



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0059321
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 08월 26일
Date of Application AUG 26, 2003

출원 인 : 윤기주 외 1명
Applicant(s) Yoon, Kee-joo, et al.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



2003

년 10

월 21

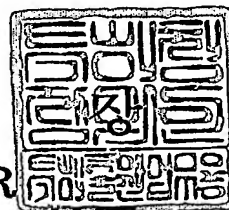
일

특

허

청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0001
【제출일자】 2003.08.26
【국제특허분류】 G06F 15/80
【발명의 명칭】 네트워크 기반의 광고/방송 스케줄링 방법, 화면 분할을 통한 중앙 통제 관리 시스템 및 방법
【발명의 영문명칭】 A scheduling method of advertisement/broadcasting based on network, a centrally controlled management system using screen partition and a method thereof
【출원인】
【성명】 윤기주
【출원인코드】 4-2003-030593-5
【출원인】
【성명】 이남열
【출원인코드】 4-2000-007417-5
【대리인】
【성명】 김성수
【대리인코드】 9-1998-000145-3
【포괄위임등록번호】 2003-055641-6
【포괄위임등록번호】 2000-008736-0
【발명자】
【성명】 윤기주
【출원인코드】 4-2003-030593-5
【발명자】
【성명】 이남열
【출원인코드】 4-2000-007417-5
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김성수 (인)

【수수료】

【기본출원료】	20	면	29,000	원
【가산출원료】	53	면	53,000	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	31	항	1,101,000	원
【합계】	1,183,000 원			
【감면사유】	개인 (70%감면)			
【감면후 수수료】	354,900 원			

【요약서】

【요약】

본 발명은 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어를 위한 Integrated Broadcasting System (이하 "IBS"라 한다)의 광고/방송 스케줄 방법 및 다양한 화면 분할을 통한 중앙통제의 관리 시스템에 관한 것이다.

본 발명은 실시간 방송/예약 방송 뿐만 아니라 긴급 방송 송출 기능을 구현하여 광고/방송이 실행 중인 경우에 현재 방송을 중단하고 긴급 뉴스 메시지 혹은 긴급 방송을 송출하는 기능을 제공한다. 이때 중단된 방송은 긴급 방송/메시지가 전부 송출된 후에 현재 중단된 방송 및 예약 방송을 송출한다. 본 발명은 중앙 모니터링 기능, 다양한 화면 분할 기능, 방송물 압축/압호화 전송기능, 실시간 콘텐츠 분산기능, 네트워크 부하조절 기능, 방송 스케줄 지정기능, 콘텐츠 그룹화 기능 등을 이용하여 중앙통제 방식의 최적 광고 효과를 누릴 수 있도록 각종 광고영상을 인터넷을 통해 실시간으로 송출하는 방송관제시스템으로 인터넷과 다양한 디스플레이 매체를 통해 개발되는 새로운 광고기법과 함께 장소, 지역 및 연령대별 고객성향 분석을 통한 광고 스케줄링으로 광고 및 방송 효과를 극대화 할 수 있다.

IBS(1000)는 Content Distribution Server(100)내의 원본 콘텐츠를 다수개의 IBS Media Server(700)로 동기화를 수행하는 Content Distribution Server(100), 콘텐츠의 전송 트래픽 관리 및 로드 분산 기능을 수행하는 Traffic Management Server(200), IBS Media Server(700)로부터 IBS Terminal Server(600)까지의 콘텐츠 전송에 있어서 데이터 보안을 수행하는 Security Server(300), 광고 방송 스케줄을 제어하는 IBS Control Server(400), 동기화된 콘텐츠를 IBS Terminal Server(600)로 전송하는 IBS Media Server(700), IBS Admin User Interface(500)를 포함하여 이루어진다. 상기 각 구성요소들은 소프트웨어적으로 구현된 하나

의 서버 모듈로서 각각의 하드웨어에 분리되어 구성될 수 있을 뿐 아니라 하나의 하드웨어에 Content Distribution Server(100), Traffic Management Server(200), Security Server(300), IBS Control Server(400)를 동시에 탑재할 수 있다. 본 발명의 스케줄링 기법 및 화면 분할 방법을 포함하는 관리기법은 광고 및 방송 분야 뿐만아니라 교육 및 기타 응용 분야에서도 널리 활용될 수 있다.

【대표도】

도 2a

【색인어】

OCX(OLE Control Extensions), 컴포넌트(Component), GLB(Global Load Balancing), SLB(Server Load Balancing), SSL(Secure Sockets Layer), OSI 7 Layer, 터널링, https(Secure HTTP).

【명세서】**【발명의 명칭】**

네트워크 기반의 광고/방송 스케줄링 방법, 화면 분할을 통한 중앙 통제 관리 시스템 및 방법{A scheduling method of advertisement/broadcasting based on network, a centrally controlled management system using screen partition and a method thereof}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 네트워크 기반의 광고/방송 스케줄링을 위한 화면 분할을 통한 중앙 통제 관리 시스템의 바람직한 실시예,

도 2는 도 1 시스템의 내부 데이터 처리 흐름도,

도 3은 도 1 시스템의 IBS Control Server와 IBS Terminal Server 사이의 스케줄 전송예 시도,

도 4는 도 1 시스템의 IBS Control Server 내부의 일반/긴급 방송 스케줄 데이터베이스의 내부구성도,

도 5는 도 1 시스템의 IBS Terminal Server의 구동 흐름도,

도 6은 본 발명에 따른 콘텐츠 그룹의 구성예,

도 7은 도 1 시스템의 Security Server의 콘텐츠 암호/압축 과정,

도 8a는 본 발명에 따른 방송 지점(shop)의 트리구조 예시도,

도 8b는 본 발명에 따른 방송지점(shop)의 구성 정보 예시도,

도 9a는 본 발명에 따른 일반 txt, html, web 문서를 위한 콘텐츠 관리 예시도,

도 9b는 본 발명에 따른 방송 멀티미디어 콘텐츠를 위한 미디어 관리 예시도,
도 10a는 본 발명에 따른 Unit Content 관리 예시도,
도 10b는 본 발명에 따른 Unit Content File의 실시예,
도 11a, 도11b, 도11c는 본 발명에 따른 그룹 콘텐츠 관리 예시도,
도 11d는 본 발명에 따른 Group Content File의 구성예시도,
도 12a는 본 발명에 따른 Panel 콘텐츠 관리 예시도,
도 12b는 본 발명에 따른 Panel Content File의 구성 예시도,
도 13a는 본 발명에 따른 Frame 지정 예시도,
도 13b는 본 발명에 따른 IBS 시스템이 지원하는 콘텐츠 type 지정 예시도,
도 13c는 본 발명에 따른 멀티미디어 콘텐츠 타입 선택시 PCS 지정 예시도,
도 13d는 본 발명에 따른 Web 콘텐츠 타입 선택시 URL 지정 예시도,
도 14a는 본 발명에 따른 Frame Contents 관리를 이용한 전체 방송 스케줄 작성 예시도,
도 14b는 본 발명에 따른 Frame Content File의 구성 예시도,
도 15는 본 발명에 따른 방송 스케줄 목록 관리의 실시 예시도,
도 16a는 본 발명에 따른 분할된 화면 구성 및 제어 예시도,
도 16b는 본 발명에 따른 화면 구성 및 제어에 필요한 OCX 구성 예시도,
도 17은 본 발명에 따른 IBS Terminal에서 구동가능한 화면 Frame에 대한 기본 유형예이다.

<도면의 주요 부분에 대한 간단한 설명>

10: Unit Content(UC) 20: Group Content Service(GCS)

30: Panel Content Service(PCS) 40: Frame Content Service(FCS)

100: Content Distribution Server(CDS)

200: Traffic Management Server(TMS)

210: 제어부 220: GLB Master

230: SLB Master 240: 통신모듈

250: 데이터베이스 300: Security Server(SS)

300': Security Client 310,310': Listen Socket

320: SSL Decryption 320': SSL Encryption

330,330': Connection 통신 모듈 400: IBS Control Server(IBSCS)

410: 방송 스케줄 제어부(Broadcasting Schedule Control Unit: BSCU)

420: 콘텐츠 모니터링 제어부(Contents Monitoring Control Unit: CMCU)

430,630,710: 콘텐츠 송수신 제어부(Contents Transceiver Control Unit: CTCU)

440: 고객 관리 데이터베이스 제어부(Shop Management Database Control Unit: SMDCU)

450: 일반 방송 스케줄 데이터베이스(General Broadcasting Schedule Database: GBSD)

460: 긴급 방송 스케줄 데이터베이스(Urgent Broadcasting Schedule Database: UBSD)

470,640,720: 콘텐츠 데이터베이스(Contents Database: CD)

480: 고객 관리 데이터베이스(Shop Management Database: SMD)

500: IBS Admin User Interface(IBSAUI)

510: 일반 방송 스케줄 등록부(General Broadcasting Schedule Registration Unit:
GBSRU)

520: 긴급 방송 스케줄 등록부(Urgent Broadcasting Schedule Registration Unit:
UBSRU)

530: 콘텐츠 동기부(Contents Synchronization Unit: CSU)

540: 지점 등록부(IBM Terminal Registration Unit: IBSTRU)

600: IBM Terminal Server(IBSTS)

610: 방송 화면 제어부(Broadcasting Screen Control Unit)(BSCU)

620: 로그인 제어부(Login Control Unit)(LCU)

700: IBM Media Server(IBMMS) 800: 방송화면

1000: Integrated Broadcasting System(IBM)

GLB:Global Load Balancing https: Secure HTTP

OCX: OLE Control Extensions SLB: Server Load Balancing

SSL: Secure Sockets Layer

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<60> 본 발명은 네트워크 기반의 광고/방송 스케줄링 방법, 화면 분할을 통해 중앙에서 통제 관리하는 시스템 및 방법에 대한 것이다.

- <61> 기존의 네트워크를 통한 방송 또는 영상송출 시스템에 대한 부분은 화면상에 나타나 있는 영상들을 자유자제로 조절하지 못하고 처음부터 개발시 지정된 고정화면에 의해서 동작하도록 되어있고, 또한 미리 스케줄에 의해 정해진 화면상태가 한개의 화면이든 분할된 화면이든 시스템에 의해 자동적으로 변화되게 하여 자유로운 화면의 구성이 자동적으로 구현하지 못하는 어려움이 있고, 자유로운 화면의 분할을 하면서도 동시에 각각의 화면에 서로 다른 콘텐츠를 동시에 제공하기 어려운 단점이 있다.
- <62> 또한 기존 기술의 경우는 콘텐츠 제공에 대한 부분이 일정한 방송스케줄에 의해 방송지정 영역내에서 획일적으로 동일하게 제공이 되고 온라인이 아닌 오프라인에서 콘텐츠를 지원하기 때문에 방송 터미널에 동영상물이 직접 저장되어 보관되어야 하며, 실시간으로 방송에 대한 제어나 방송 구동이 불가능 하며, 관리자가 직접 방송 터미널을 확인하여야 하며, 시간대별로만 광고 편성하여야만 하므로 효율성이 떨어지고 일별, 시간별, 지역별로 차별화된 광고를 편성하기 어려운 문제점이 있다.
- <63> 그리고 네트워크를 이용한 방송 및 영상 송출 시스템의 경우는 특정한 용도(교육, 방송, 광고, 기타 응용 분야 등)의 목적에 의해서 시스템을 발명하였기 때문에 특정한 용도외에 다른 용도로 이용하기 어렵게 되어있어 다양한 용도의 종합적인 시스템을 필요로 하고 있다.
- 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】
- <64> 본 발명은 상기 종래기술의 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로서 LAN/WAN, 인터넷을 포함한 네트워크 환경에서의 광고/방송 스케줄 방법 및 다양한 화면 분할을 통한 중앙통제식 관리 시스템 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

<65> 본 발명은 중앙 모니터링 기능, 다양한 화면 분할 기능, 방송물 암호화/압축 전송 기능, 실시간 방송 콘텐츠 분산 기능, 네트워크 부하 조절 기능, 방송 스케줄 지정 기능, 콘텐츠 그룹화 기능을 구현하는 기술을 제공하는 것을 목적으로 한다.

<66> 본발명의 다른 목적과 장점은 하기된 발명의 상세한 설명을 읽고 첨부된 도면을 참조하면 보다 명백해 질 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<67> I. 광고/방송 스케줄링을 위한 중앙 통제 관리 시스템

<68> 본 발명에 따른, 네트워크를 기반으로 하는 광고/방송 스케줄링을 위한 중앙 통제 관리 시스템은 도 1에 도시되어 있으며, LAN, WAN, Internet을 포함한 네트워크를 통한 중앙통제 방식을 이용하여 모든 지역 또는 광고 point의 출력매체에 실시간 또는 예약 스케줄에 따라 동영상 송출하여 광고 방송 스케줄을 제어하는 Integrated Broadcasting System(이하 "IBS"라 한다)(1000)이다. 이 시스템은, IBS의 주된 역할을 수행하며 방송 스케줄 제어부(410), 콘텐츠 모니터링 제어부(420), 콘텐츠 송수신 제어부(430), 고객관리 데이터베이스 제어부(440) 및 일반 방송 스케줄 데이터베이스(450), 긴급 방송 스케줄 데이터베이스(460), 콘텐츠 데이터베이스(470), 고객 관리 데이터베이스(480)를 구비하여 이루어지는 IBS Control Server(이하 "IBSCS"라 한다)(400); 각각의 방송 콘텐츠의 업로드와 다운로드시에 서버 사이 또는 지역 사이에 중요한 콘텐츠를 암호화하고 압축하며, 보안유지를 위해 콘텐츠의 전송과정에서 불순한 목적을 가진 외부의 도용을 차단하는 전송경로 터널링 보호기술을 사용하는 Security Server(이하 "SC"라 한다)(300); GUI 환경의 관리도구로서 IBS의 구동을 위한 모든 환경 설정 및 방송

스케줄 지정 기능, 방송 지점 관리 기능, 콘텐츠 그룹화 기능을 제공하고, 자바 환경에서의 개발로 설치 및 운용에 OS Platform 의 제약을 받지 않도록 하는 기능을 구비하고, 일반 방송 스케줄 등록부(510), 긴급 방송 스케줄 등록부(520), 콘텐츠 동기부(530), 지점 등록부(540)를 구비하여 이루어지는 IBS Admin User Interface(이하 "IBSAUI"라 한다)(500); 상기 IBS 각 방송 지점에서 구동 중이며 방송 시간 및 방송 시간에 구동될 방송 콘텐츠를 다운로드 받고 다양한 형태의 모니터(CRT, PDP, LCD Type) 및 영상장치인 Projecter를 이용한 디스플레이 장치를 포함한 다양한 출력 매체를 통해서 방송을 구동하고, 이때 구동하는 화면 구성 및 방송 구동(PLAY) 횟수, 화면 분할, 방송 시간에 관한 모든 구동 환경은 상기 IBSCS(400)로부터 DOWNLOAD 받으며, 방송 화면 제어부(610), 로그인 제어부(620), 콘텐츠 송수신 제어부(630), 콘텐츠 데이터 베이스(640)를 구비하여 이루어지는 IBS Terminal Server(이하 "IBSTS"라 한다)(600); 상기 IBSCS(400)로부터 실시간으로 생성, 변경, 삭제된 콘텐츠의 전송을 구현하는 콘텐츠 송수신 제어부(710)와 원본의 광고콘텐츠를 전송받아 저장해 놓은 콘텐츠 데이터베이스(720)를 구비하여 이루어지는, 서버 클러스터링에 의해 구성되어 동기화된 콘텐츠를 IBSTS(600)로 전송하는 다수개의 IBS Media Server(이하 "IBSMS"라 한다)(700); 상기 IBSTS(600)와 다수개의 IBSMS(700) 사이의 네트워크 구간 거리 및 IBSMS(700)의 시스템 리소스의 정보를 이용하여 가장 효율도가 높은 IBSMS(700)에서 방송 콘텐츠를 다운 받도록 하여 부하 분배를 조절함으로써, 최적의 전송구간으로 광고 콘텐츠 및 방송 스케줄을 다운로드 할 수 있는 경로를 제공하고, 동일한 기능의 IBSMS(700) 사이의 CPU, Memory, 세션의 서버정보를 이용하여 로드밸런싱 기능을 제공하여 콘텐츠의 전송 트래픽 관리를 수행하는 Traffic Management Server(이하 "TMS"라 한다)(200); 및 내부의 원본 콘텐츠를 상기 다수의 IBSMS(700)의 콘텐츠 변경을 자동으로 감지하여 변경된 사항을 미리 지정한 서버들로 실시간 분산 동기화를 수행하여 모든 IBSMS(700)가

항상 동일한 콘텐츠를 유지할 수 있도록 동기화를 수행하는 Content Distribution Server(이하 "CDS"라 한다)(100)를 포함하여 이루어지며, 상기 각 구성요소들 (100)(200)(300)(400)(500)(600)(700)은 서로 유기적으로 동작하여 방송 스케줄의 구성 및 방송 스케줄 관리, 긴급 방송 처리, 화면 분할 처리를 수행한다.

<69> 이 발명에서, 상기 각 구성 요소들(100)(200)(300)(400)(500)(600)(700)은 소프트웨어적으로 구현된 하나의 서버 모듈로서 각각의 하드웨어에 분리되어 구성될 수 있을 뿐 아니라, 하나의 하드웨어에 CDS(100), TMS(200), SS(300), IBSCS(400)를 동시에 탑재할 수 있는 것을 특징으로 한다. 즉, 이 발명에서는 각각의 CDS(100), TMS(200), SS(300), IBSCS(400) 서버들이 하드웨어에 종속되지 않고 분산되어 구성될 수 있다.

<70> 본 발명에 따른 IBS(Integrated Broadcasting System)(1000)는 네트워크를 통한 중앙통제 방식을 이용하여 모든 지역 또는 광고 지점(point)의 출력매체에 실시간으로 또는 예약 스케줄에 따라 동영상을 송출한다.

<71> 아래에서는 본 발명의 실시예에 대한 구성 및 동작 원리를 첨부한 도면들을 참조하면서 상세히 설명 하기로 한다. 도 1은 본 발명의 IBS(1000)에 대한 개략적인 구성도 이다.

<72> 1. Content Distribution Server

<73> Content Distribution Server(100)는 다수의 IBS Media Server(700)의 콘텐츠 변경을 자동적으로 감지하고 변경된 사항을 미리 지정한 서버들로 실시간 분산 동기화를 수행하여 모든 IBS Media Server(700)가 항상 동일한 콘텐츠를 유지할 수 있도록 동기화를 수행한다.

<74> 2. Traffic Management Server

<75> Traffic Management Server(200)는 IBS Terminal Server(600)와 IBS Media Server(700) 사이의 네트워크 구간 거리 및 서버의 시스템 리소스 등의 정보를 이용하여 가장 효율도가 높은 IBS Media Server(700)에서 방송 콘텐츠를 다운받도록 하여 부하분배를 조절함으로써, 최적의 전송구간으로 광고 콘텐츠 및 방송 스케줄을 다운로드 할 수 있는 경로를 제공한다.

<76> 또한 TMS(200)는 동일한 기능의 IBS Media Server(700) 사이의 CPU, Memory, 세션 등의 서버정보를 이용하여 로드밸런싱 기능과, 지능적인 GLB(Global Load Balancing), SLB(Server Load Balancing) 기능을 제공한다. 상기 GLB의 기능은 각 IBS Media Server(700)와 IBSMS(700)들의 집합체인 POP 사이의 HOP, PING, 기타 관리자 정의 정책에 의해 지역적으로 분산된 POP 사이의 부하를 분산시키며, SLB는 동일한 콘텐츠를 보유한 각각의 IBS Media Server(700) 사이의 CPU, Memory, Session을 이용하여 서버 부하를 분산시킨다.

<77> 여기서 HOP는 IBSTS(600)와 IBSMS(700) 간의 네트워크 구간 사이의 라우터의 개수를 정의한다. 예를들어 여러개의 라우터를 많이 경유하는 경우 때때로 네트워크 접속이 느려지는 경향이 발생할 수 있다.

<78> PING은 IBSTS(600)와 IBSMS(700) 사이의 통신 장비의 접속성을 확인하기 위한 명령으로 IBSTS(600), IBSMS(700)가 가동되어 있는지, 통신망이 연결되어 있는지의 여부를 확인할 때 이용하여 인터넷 제어 메시지 프로토콜을 이용한다. Traffic Management Server(200)는 상기 GLB, SLB 기능을 이용하여 IBS Terminal Server(600)와 IBS Media Server(700) 사이의 최적 경로를 제공하여 최적의 서비스를 받을 수 있도록 유도한다.

<79> Traffic Management Server(200)는 네트워크가 여러개의 POP로 분산되어 구성된 경우 최적의 POP를 선택하기 위한 GLB Master(220), 각각의 미디어 서버(700)들 사이의 서버로드 밸런싱을 구현하기 위한 SLB Master(230), 데이터 전송을 위한 통신 모듈(240), 각각 통신 모듈(240)을 통제하는 제어부(210), GLB 정보 및 SLB 정보등을 저장하기 위한 데이터베이스(250)로 구성된다.

<80> 도 2b에서 보듯이 TMS(200)는 제어부(210), GLB Master(220), SLB Master(230), 통신 모듈(240), 데이터베이스(250)를 구비하여 이루어진다.

<81> 3. Security Server

<82> Security Server(300)는 각 방송 콘텐츠의 업로드와 다운로드시에 서버간 또는 지역간 중요한 콘텐츠를 암호화하고 압축화하는 기능을 제공한다. SS(300)는 콘텐츠의 전송과정에서 불순한 목적을 가진 외부의 도용을 차단하는 전송경로 터널링 보호기술로써 완벽한 보안 유지를 제공한다. 상기 전송경로 터널링 보호기술은 각 OSI 7 Layer 사이의 데이터 전송에 있어서 데이터의 캡슐화를 구현한 일반적인 네트워크 기술에 기반을 두고 있다.

<83> 도 2c에서 보듯이 IBSMS(700) 내에 탑재된 Security Server(300), IBSTS(600)에 탑재된 Security Client(300)는 각각 Listen Socket(310)(310'), SSL Encryption/Decryption 모듈(320)(320'), Connection 통신 모듈(330)을 구비하여 이루어진다. 도 2c의 왼쪽은 IBSMS(700) 내에 탑재된 SS(300)의 구성을 나타낸다. SS(300)는 Listen Socket(310), SSL Decryption(320), Connection 통신 모듈(330)을 구비하여 이루어진다. 그리고 도 2c의 오른쪽은 IBSTS(600) 내에

탑재된 Security Client(300')의 구성을 나타낸다. SC(300')는 Listen Socket(310'), SSL Encrytion(320'), Connection 통신 모듈(330')을 구비하여 이루어진다.

- <84> Listen Socket(310)(310')은 암호화/복호화 할 데이터들이 발생하는지 항상 대기 상태로 있으며, SSL Encrytion(320')은 암호화를 수행하고, SSL Decryption(320)는 복호화를 수행하며, Connection 통신 모듈(330)(330')은 실제 Security 서버(300) 또는 Security 클라이언트(300')와 연결하는 역할을 수행한다.

<85> 4. IBS Control Server

- <86> 본 발명에 따른 IBS Control Server(400)는 IBS(1000)의 주된 역할을 수행하며 일반 광고 및 방송 스케줄에 대한 제어기능, 긴급 방송 제어기능, 고객/지점 정보 관리 기능, 콘텐츠 모니터링 및 콘텐츠 송수신 제어 기능 등을 수행하고 IBS Admin User Interface(500)와 통신한다.

- <87> 방송 스케줄 제어부(410)는 IBSAT(500)에서 설정된 일반 방송 및 긴급 방송에 대한 스케줄을 각각 일반 방송 스케줄 데이터베이스(450), 긴급 방송 스케줄 데이터베이스(460)에 저장하는 역할 및 IBS Terminal Server(600)에서의 방송 스케줄 요청시 스케줄 전송에 관련된 모든 제어를 담당한다.

- <88> 콘텐츠 모니터링 제어부(420)는 IBS Control Server(400) 안의 콘텐츠를 실시간으로 모니터링한다. 즉 커널 레벨에서 실시간으로 콘텐츠의 생성, 변경, 삭제

를 감지한다. 예를 들어 IBS Control Server(400) 안의 특정 감시 디렉토리의 콘텐츠가 변경, 생성, 삭제된 경우 이를 커널 레벨에서 실시간으로 감지하여 콘텐츠 동기화 명령을 콘텐츠 송수신 제어부(430)에 전달한다.

- <89> 콘텐츠 송수신 제어부(430)은 상기 변경, 삭제, 생성된 콘텐츠를 지정된 콘텐츠 라우팅 경로를 통해서 다수의 IBS Media Server(700) 각각에게 전달한다. 콘텐츠 모니터링 제어부(420)와 콘텐츠 송수신 제어부(430)를 통해서 실시간 콘텐츠의 분산 및 배포가 이루어진다.
- <90> 고객관리 데이터베이스 제어부(440)는 IBS Terminal Server(600)의 로그인 인증 및 IBS Terminal Server(지점)(600)의 등록, 수정, 삭제 및 ADSL, 전용선 등 다양한 네트워크 환경에서의 IBS Terminal Server(600)의 존재 확인을 위한 IP Address 확인 기능 등을 포함한다.
- <91> 일반 방송 스케줄 데이터베이스(450)는 방송 지점, 방송 시간, 방송 스케줄 정보 등에 대한 정보를 저장하고 있다. 스케줄 데이터베이스(450)의 구조는 도 4에 상세히 도시되어 있다.
- <92> 긴급 방송 스케줄 데이터베이스(460)는 긴급방송 정보를 저장하는 저장공간으로 구조는 일반 방송 스케줄 데이터베이스(450)와 동일한 구조로 구성되어 있다.
- <93> 콘텐츠 데이터베이스(470)는 광고 또는 방송 콘텐츠의 저장공간으로 IBS Control Server(400) 안의 파일 시스템을 이용한 디렉토리 및 파일구조의 저장공간이다.
- <94> 고객 관리 데이터베이스(480)는 IBS Terminal Server(600)에 대한 방송 지점 정보 및 ID, Password에 대한 정보를 저장하고 있다.

- <95> 5. IBS Admin User Interface

- <96> IBS Admin User Interface(500)는 GUI 환경의 관리도구로서 IBS(1000) 구동을 위한 모든 환경 설정 및 방송 스케줄 지정 기능, 방송 지점 관리 기능, 콘텐츠 그룹화 기능을 제공한다. 또한 IBSAUI(500)는 자바 환경에서 개발되어 설치 및 운용에 OS Platform의 제약을 받지 않는다. 방송지점에 대한 관리 기능 내용은 PC사양, Memory, Disk Size, ADSL 사용여부, 운영자, 운영자 전화번호, 운영자 핸드폰 번호, 구동 Frame Size 등에 대한 정보를 기록한다.
- <97> IBS Admin User Interface(500)는 콘텐츠 관리, 스케줄관리, 지점관리, 관리자 등록, 관리자 권한 지정 기능등을 포함한 Admin 관리, 지점관리 등을 중앙에서 통제 제어기능할 수 있는 그래픽 관리 기능을 제공한다.
- <98> 일반 방송 스케줄 등록부(510)는 일별, 지점별, 일반 방송 스케줄을 설정 및 변경, 삭제에 대한 스케줄 제어기능을 수행한다.
- <99> 긴급 방송 스케줄 등록부(520)는 일반 방송과 구별되는 긴급 방송의 일별, 지점별, 일반 방송 스케줄을 설정 및 변경, 삭제에 대한 스케줄 제어기능을 수행한다.
- <100> 콘텐츠 동기부(530)는 원격의 IBS Control Server(400)로 콘텐츠를 업로드, 다운로드, 서버의 콘텐츠를 삭제하는 기능을 제공한다.
- <101> 지점등록부(540)는 방송 송출을 위한 IBS Terminal Server(600)의 ID 및 Password, 서버 환경을 등록하기 위한 기능을 제공한다.
- <102> 일반 방송 스케줄 등록부(510), 긴급 방송 스케줄 등록부(520), 콘텐츠 동기부(530), 지점 등록부(540)에 대해서는 뒤에서 자세하게 설명하기로 한다.

<103> 6. IBS Terminal Server

- 104> IBS Terminal Server(600)는 IBS(1000) 각 방송 지점에서 구동 중이며 방송 스케줄 및 방송 시간에 구동될 방송 콘텐츠를 다운로드 받고 다양한 출력 매체를 통해 방송을 구동한다. 이때 구동하는 화면 구성 및 방송 구동(PLAY) 횟수, 화면 분할, 방송 시간 등의 모든 구동 환경은 IBS 제어 서버(400)로부터 다운로드 받는다.
- 105> 방송 화면 제어부(610)는 하나의 Frame에 여러개의 Panel을 어떻게 배치할 것인가를 제어하는 기능을 수행한다.
- 106> 로그인 제어부(620)는 각각 IBS Terminal Server(600)의 로그인 인증을 위해 접속하는 IBS Control Server(400)의 IP Address 및 기타 접속환경 설정정보, ID, Password 인증을 위한 제어기능을 수행한다.
- 107> 콘텐츠 송수신 제어부(630)은 변경, 삭제, 생성된 콘텐츠를 다수의 IBS Media Server(700)중 최적의 서버로부터 콘텐츠를 송수신하는 역할을 수행한다. 상기 모든 과정의 콘텐츠 송수신은 콘텐츠 송수신 제어부(430)를 통해서 실시간에 분산 및 배포가 이루어진다.
- 108> 콘텐츠 데이터베이스(640)는 상기 콘텐츠 송수신 제어부(630)로부터 전송받은 콘텐츠를 물리적인 기억공간(hard disk)에 저장되는 정보이다.
- 109> 7. IBS Media Server
- 110> 콘텐츠 송수신 제어부(710)는 IBS Control Server(400)로부터 실시간으로 생성, 변경, 삭제된 콘텐츠의 전송을 구현한다. 원본의 콘텐츠는 콘텐츠 송수신 제어부(710)에 의해 각각의 IBS Media Server(700)로 동기화를 수행하며, 콘텐츠 송수신 제어부(710)에 의해 전송된 콘텐츠는 콘텐츠 데이터베이스(720) 영역에 저장된다.

- 111> 컨텐츠 데이터베이스(720)는 IBS Media Server(700)의 hard disk영역에 디렉토리, 파일 구조로 구성된다.
- 112> 도 2는 도 1 시스템의 내부 데이터 처리 흐름을 나타낸다. IBS(1000)는 IBS Admin User Interface(500)를 통해 방송 스케줄, 컨텐츠, 고객정보가 등록되면 이들 정보를 IBS Control Server(400)로 전송하여 데이터베이스(450)(460)(470)(480)에 저장한다.
- 113> IBS Control Server(400)가 상기 전송받은 정보들을 토대로 해당 컨텐츠의 내용이 변경되었는지 여부를 컨텐츠 모니터링 제어부(420)의 실시간 감지에 의해 감지하여 변경된 컨텐츠 관련 정보를 컨텐츠 송수신 제어부(430)를 통해 각 IBS Media Server(700)로 전송하여 IBS Media Server(700) 내부 데이터베이스(720)에 저장한다.
- 114> 사용자(IBM Terminal)가 IBM Terminal Server(600)에 로그인하여 인증 받은 뒤 IBS Control Server(400)에 접속하여 사용자에게 최적의 IBS Media Server(700)를 통해 해당 컨텐츠를 다운로드 받아 IBM Terminal Server(00) 내부 데이터베이스(640)에 저장한다.
- 115> IBM Terminal Server(600)는 방송 시간이 되면 해당 방송 컨텐츠를 방송화면(800)을 제어하여 방영한다.
- 116> II. 네트워크 기반의 광고/방송 스케줄링 방법 및 화면 분할을 통한 중앙 통제 관리 방법
- 117> 도 3은 IBS Control Server(400)와 IBM Terminal Server(600) 사이의 일반/ 긴급 방송 스케줄 전송 방법을 나타낸다. IBM Terminal Server(600)는 초기 지점(Terminal) 등록시에 지정한 ID(Terminal ID 이를 줄여서 TID라고도 함), 패스워드 및 회사명을 입력한 뒤 인증을 요

청한다(s10). 인증에 성공하면 IBS Terminal Server(600)는 소정 주기로 IBS Control Server(400)에게 방송 스케줄의 존재 여부를 묻는다. 즉 방송 스케줄을 요구한다(s20). 상기 소정 주기는 관리자의 설정에 의해 자유롭게 지정 가능하다. 이렇게 주기를 가변하는 것이 고정된 주기마다 IBS Control 서버(400)가 IBS Terminal Server(600)의 상태를 점검하는 것보다 서버의 부하를 줄이며 서버효율을 높여준다. 또한 이로 인해 IBS Media Server(700)가 각각의 모든 IBS Terminal Server(600)의 상태를 수시로 체크하고 방송 목록 및 스케줄을 전송한다면 IBS Terminal Server(600)의 수가 증가할 수록 메모리, CPU 등 Hardware Spec 이 훨씬 높은 서버를 구축해야하는 문제점도 사전에 방지할 수 있다.

<118> IBS Terminal Server(600)의 방송 스케줄 존재 확인 요청에 따라 IBS Control 서버(400)는 일반 방송 스케줄 데이터베이스(450) 또는 긴급 방송 스케줄 데이터베이스(460) 내용을 검색하여 스케줄의 존재 여부를 확인한다(s30). 상기 확인 결과를 IBSCS(400)가 IBSTS(600)에게 통지한다(s40).

<119> 상기 통지에 의한 확인 결과 스케줄이 존재하면 IBSTS(600)가 IBSCS(400)에게 일반 또는 긴급 방송 스케줄에 대한 상세 스케줄을 요구한다(s50). 상기 요구에 따라 IBSTS(600)는 IBSCS(400)로부터 상세 스케줄을 다운로드 받는다(s60).

<120> IBS Terminal Server(600)는 방송 스케줄 구동시간에 따라 방송을 송출한다(s70). 따라서 이미 방송 중인 일반 방송이 존재하는 경우 이를 중단하고 새로운 긴급 방송을 제어하여 방영한다. 그리고 상기 방송이 끝나면 중단된 방송상태로 복귀하여 중단되었던 방송을 개시한다(s80).

<121> IBS Terminal Server(600)는 각각 나뉘진 프레임의 panel 정보 및 방송 경과 시간에 대한 정보를 기록하고 있어서 차후 긴급 방송이 끝난 후에는 이전 방송에 대한 연속성을 제공할

수 있다. 또한 IBS Terminal Server(600)는 현재 진행중인 방송이 긴급 방송인지 일반 방송인지에 대한 상태 정보를 IBS Control 서버(400)에 전송함으로써 현재 방송 상태를 파악할 수 있도록 해준다. 이는 현재 진행중인 방송이 긴급방송에 해당 되는 경우 현재 시간에 다른 방송스케줄에 의한 작업 요청이 오면 긴급 방송의 우선순위에 따라 긴급 방송을 하도록 하기 위함이다.

<122> 도 4는 IBS Control Server(400)의 일반 방송 또는 긴급방송을 위한 스케줄 데이터베이스(450)(460)의 구조를 나타낸다. 스케줄 데이터베이스(450)(460)는 회사명, 그룹명, TID, Shop명, Date, fcs 정보 등을 파일 형태로 보존한다.

<123> 도 5는 IBS Terminal Server(600)의 구동 흐름을 나타낸다. IBS Terminal Server(600)는 각 방송 지점에 설치되는 PC 또는 서버를 말한다. IBS Terminal Server(600)은 로그인 인증을 받고(s220), IBS Control Server(400)를 통해 긴급 방송 스케줄이 있는지 확인한다(s240), 긴급 방송 스케줄이 확인 된 경우 긴급 방송 스케줄러(urgent broadcasting scheduler)에 의한 긴급 스케줄 및 방송 콘텐츠를 다운로드 받는다(s260).

<124> 현재 IBS Terminal Server(600)에 방영중인 광고가 있는지 여부를 확인하여(s280), 현재 방영중인 방송이 있는 경우 긴급 방송을 위해 현재 화면 구동을 중지시키고(s300), 긴급 방송을 방영한다(s320). 그러나 상기 확인(s280) 결과 현재 방영중인 방송이 없는 경우 바로 긴급 방송을 방영한다(s320).

- 125> IBSTS(600)는 사전 제작된 Default Page 구성이 있는지 여부를 확인하여(s340), 사전 Default Page 구성이 있으면 Default Page를 방송 하고(s360), 만약 Default Page 구성이 없으면 인터럽트된 방송인지 여부를 확인한다(s380). 상기 확인 결과 인터럽트된 방송이면 IBSTS(600)는 이전에 중지된 광고 방송 화면의 구동을 요청하고(s400), IBS Terminal Server(600)는 광고 방송 화면을 구동한다(s420).
- 126> 한편 상기 확인 결과 긴급 방송 스케줄이 없거나(s240), Default Page를 방송하였거나(s360), 상기 확인 결과 인터럽트된 방송 화면이 없거나(s380), IBS Terminal Server(600)가 광고 방송 화면을 구동한 경우(s420), IBS Control Server(400)는 일반 방송 스케줄이 있는지 여부를 확인하여(s440), 확인 결과 일반 방송 스케줄이 있으면 일반 방송 스케줄러에 의한 일반 방송 스케줄 및 방송 콘텐츠를 다운로드 한다(s460).
- 127> 상기 확인 결과 일반 방송 스케줄이 없거나(s440), 일반 방송 스케줄 및 방송 콘텐츠를 다운로드 한 경우(s460), 등록된 방송 스케줄이 존재하는지 여부를 확인하여(s480), 등록된 방송 스케줄이 존재하는 경우 IBS Terminal Server(600)의 화면 제어에 의해 일반 광고 방송 화면을 구동하고 종료하며, 만약 등록된 방송 스케줄이 존재하지 않으면 바로 종료한다(s500).
- 128> 도 6은 본 발명에 따른 콘텐츠 그룹의 구성예를 나타낸다. IBS 시스템(1000)은 UC(Unit Content)(10), GCS(Group Content Schedule)(20), PCS(Panel Content Schedule)(30), FCS(Frame Content Schedule)(40) 4개의 기본 요소들을 조합하여 기본 스케줄링을 구현한다.
- 129> UC(10)는 멀티미디어 파일 각각의 개체를 명시하고, Frame은 전체 화면을 명시하며, Panel은 Frame내에 세부화된 각 개별 화면을 명시한다. GCS(20)는 UC(10) 파일들의 집합 개념

이며, PCS(30)는 GCS(20)의 집합 개념이다. FCS(40)는 PCS(30), GCS(20), UC(10)의 집합 개념이다. FCS(40)는 또한 일일 스케줄 또는 일정기간 동안의 스케줄 단위 의미로, UC(10), GCS(20), PCS(30) 및 FCS(40)의 적절한 조합으로 이루어진다.

130> 상기 구성요소들의 구성시 기본 사항으로는 같은 회사이더라도 각 방송 지점별로 Frame 구조 및 방송 콘텐츠를 다르게 구성할 수 있다.

131> Frame 속의 각 Panel은 사전에 스케줄링된 단독 콘텐츠인 UC(10), GCS(20), PCS(30), FCS(40)를 이용해 광고 및 방송을 구동시킬수 있는 공간의 개념으로 이해 될 수 있다. 즉 동일 Frame 속의 각 Panel의 방송 시간의 시작과 끝이 다를 수 있다. 각 방송 지점 별 방송 스케줄은 하루 단위로 만들어지고 방송된다. IBS(1000)는 콘텐츠 그룹핑 개념을 사용하여 다양하고 유연하게 콘텐츠를 반복 송출 할 수 있다.

132> 도 7은 본 발명에 따른 보안솔루션의 실시예 즉 콘텐츠 암호화 과정을 나타낸다. 도면의 왼쪽은 사용자측이고 오른쪽은 서버측이다. 사용자측은 서버측이 제공하는 전용프로그램을 탑재한 웹 브라우저를 사용하여 서버에 접속하고, 서버는 윈도우즈 계열, Linux, UNIX 등 다양한 운영체제로 구성될 수 있다.

133> 사용자측과 서버측은 통신 프로토콜로서 국제표준화기구(ISO)가 개발한 개방형 시스템간 상호접속(OSI) 참조 모델을 기반으로 하고 있고, 이 프로토콜은 도 7과 같은 계층구조를 갖는다. 즉

134> 도 7은 본 발명에 따른 보안 솔루션의 구성을 나타낸다. 사용자측은 최상위층에 응용프로그램, 그 아래에 Presentation, 그 아래에 보안솔루션 클라이언트(SSL), 그 아래에 TCP/IP

계층, 그 아래에 Ethernet이 위치하고 있다. 서버측은 최상위층에 응용프로그램, 그 아래에 Presentation, 그 아래에 보안솔루션 서버(SSL), 그 아래에 TCP/IP 계층, 그 아래에 Ethernet이 위치하고 있다.

135> 본 발명에서 콘텐츠의 암호화 과정은, 사용자가 아이디, 패스워드 및 지문 인증 등 다양한 인증 방법을 통해 먼저 공개키를 인증받고, 서버 프로그램에 접속한다. 상기 과정을 거쳐 인증된 사용자는 Server Application을 사용한다. 사용자는 인터넷 구간에서의 데이터 전송에 암호화 또는 단계별 압축 기법을 사용하여 콘텐츠 및 중요 데이터를 보호할 수 있다. 또한 도 7의 보안 솔루션 구성예에서 인터넷 구간 상에서 TCP/IP 계층 및 Application 사이의 안전한 데이터 전송을 보장한다.

136> 보안솔루션의 측면에서 보아 사용자가 MS사의 IE(Internet Explorer)를 사용하는 경우 https 웹암호화를 구현하며, 다른 전용프로그램을 사용하는 경우 Security Server와 통신하기 위한 별도의 Client Agent가 필요하다. 그리고 사용자측과 서버측은 보안 솔루션을 위해 터널링 보안 기법을 사용한다.

137> 도 8은 지점(IBM Terminal)들을 IBM Terminal Server(600)를 통해 등록 및 관리하는 예를 보여준다. 이 예에서 보면 등록 및 관리를 위해 툴바(Tool Bar)에 'Shop, Content, Schedule, Admin, 상세정보, 화면상태, 현황판' 이라는 툴들이 설치되어 있다. 그리고 그 아래에는 지점들의 구성을 tree 구조로 확인할 수 있도록 해주는 화면창이 설치되어 있다.

- <138> 도 8a에서 지점들의 구성을 tree 구조로 확인할 수 있다. 도 8a는 Enpia 라는 고객이 각 Daejun, Incheon, Seoul 3개의 그룹으로 구성되어 있으며, Seoul 그룹은 방송지점 0001, 0002 로 구성되어 있다.
- <139> 도 8b는 상기 지점 등록시의 입력 정보들의 예를 보여준다. 특히 이 예에서는 Shop 정보를 수정하기 위한 입력예를 보여준다. 지점 등록시에는 먼저 지점의 ID 및 패스워드를 입력하여 지점을 등록한 후 지점의 컴퓨터 하드웨어에 대한 상세정보를 기록한다. 상기 입력정보는 PC의 CPU 종류에 대한 정보, Memory 용량에 대한 정보, Disk 용량에 대한 정보, ADSL인지 여부에 대한 정보, 운영자 이름, 운영자 전화번호, 운영자 휴대전화 번호, 기본 Frame size 등을 입력한다.
- <140> 도 9a는 IBS Admin User Interface(500)를 통한 중앙에서의 컨텐츠 관리 방법을 보여준다. IBS Admin User Interface(500)는 컨텐츠 관리, 미디어 관리, Unit Content 관리, Group Content 관리, Panel Content 관리, Frame Content 관리 기능을 제공한다.
- <141> 도 9a의 컨텐츠는 일반 PPT, TXT, HTML 등의 일반적인 문서 포맷의 파일과 mpeg, avi, mp3 등의 멀티미디어 파일로 구분되어 관리 되며, 컨텐츠 관리 항목에서는 컨텐츠의 리스트를 보여주며, 파일 정보 및 파일 미리보기(Review) 기능을 제공한다.
- <142> 도 9a에서는 root, Enpia, Content에 대한 tree 구조를 보여주며, 특히 ppt, html, txt 파일들이 정상적으로 서버에 존재하는 경우를 예시하고 있다. tree 구조에서 각각의 컨텐츠를 선택하는 경우 해당 파일의 정보(정상파일 여부) 및 미리보기 기능으로 해당 파일 내용을 확인할 수 있다.

<143> 도 9b의 미디어 파일 관리 항목은 해당 미디어 파일의 정상 파일 여부, 로컬 존재 여부, 서버에 존재 여부, 버전 정보, 파일 정보, 파일 미리보기 기능을 제공한다. 도 9b는 root, Enpia, Content에 대한 tree 구조를 보여주며, mpeg, mp3, avi 등의 멀티미디어 파일들이 정상적으로 서버에 존재하는 경우를 예시하고 있다. tree 구조에서 각각의 콘텐츠를 선택하는 경우 해당 파일의 정상파일, 로컬에 존재하는지 여부, 서버에 존재하는지 여부, 버전 정보, 기본 파일 정보(정상파일 여부) 및 미리보기 기능을 확인할 수 있다. 상기 기능은 업로드 혹은 다운로드한 파일들의 정상 동작 상태를 확인할 수 있으므로 콘텐츠 파일 손상 유무를 확인하여 비정상 파일일 경우 재업로드 혹은 재다운로드를 수행할 수 있다. 상기 파일 미리보기의 기능은 서버의 콘텐츠 파일을 로컬 PC로 다운로드 받은 후 콘텐츠를 선택하여 미리보기 기능을 볼 수 있다.

<144> 도 10a는 Unit Content 관리의 구성예이다. Unit content(10)는 IBS 콘텐츠 관리의 최소 단위이다. Unit Content(10)는 콘텐츠 등록을 수행하는 회사명, 미디어 파일의 명, 파일에 대한 설명, 파일의 Display 시간, 가로 * 세로 Panel size, 고객사명, 콘텐츠 type, 콘텐츠 인덱스, 키워드(Keyword) 등의 정보를 보관한다. 광고 콘텐츠 경우 광고 콘텐츠 인덱스 및 키워드 정보를 활용하여 해당 광고주에 대한 정보를 검색할 수 있다. Unit Content 등록시 도 9의 Media 항목에서 콘텐츠를 등록하게 되면 나머지 항목의 값들은 자동으로 입력된다. 즉 해당 미디어 파일의 Display time 및 Original Panel Size 등은 자동으로 등록된다.

<145> 도 10b는 IBS Terminal Server(600)에서의 Unit Content File구조의 실시예를 나타낸다. Unit Content File의 구조는 상기 도 10a의 입력항목에 근거한다.

- 146> 도 11은 Group Content 관리의 구성예이다. 그룹 컨텐츠(20)는 Unit content(10)의 집합으로서 다양한 unit content들(10)의 조합으로 이루어진다. 또한 각 Unit Content(10)의 display회수 지정이 가능하다.
- 147> 도 11a는 GCS(20) 구성을 위한 GCS 파일 등록 화면이다. UC(10) 파일에 대한 경로 지정 후 UC(10) 파일에 대한 상세 정보를 기록함으로써 컨텐츠 관리를 효율적으로 할 수 있다.
- 148> 도 11b는 GCS(20)의 스케줄 관리 구성 화면이다. GCS(20)를 구성하는 각각의 UC(10) 파일들의 수행순서 및 수행횟수를 지정한다. 도 11a와 도 11b의 GCS(20) 구성과정을 거친 도 11c의 GCS(20) 구성은 first_reg.uc 와 first.uc 파일을 순차적으로 세 번 수행하는 내용을 보여준다. 도 11d의 GSC(20) Contents File의 구조는 상기 도 11c의 입력항목에 근거한다.
- 149> 도 12a는 PCS 관리의 구성예이다. PCS(30)는 상기 GCS(20) 및 UC(10) 들의 집합이다. 도 12a의 PCS(30) 구성예는 first.gcs(1)와 imsi.gcs(2)로 구성되어 있으며, 두개의 gcs를 순차적으로 1, 2, 1, 2, 1, 2를 순차적으로 5번 수행한다. 도 12b는 Panel Content File의 구조를 나타내며 상기 도 12a의 입력항목에 근거한다.
- 150> 도 13은 IBS 스케줄 지정의 핵심인 FCS(40) 설정을 위한 Frame 지정 예를 보여준다. 도 13a의 왼쪽에는 선택한 Panel의 가로, 세로 비율을 조정할 수 있는 바(bar)가 있다. 이 바들을 마우스로 조절함으로써 오른쪽의 Preview에서 조절된 프레임의 배치를 미리 볼 수 있다. 그리고 도 13a의 아랫쪽에는 각 패널마다 Panel 내의 컨텐츠 type, 실제 컨텐츠 파일 이름 또는 URL 지정, 소리 ON/OFF, 비율, 및 멀티미디어 파일의 구동 시간 (Duration) 등을 지정한다.

- <151> 도 13b는 상기 Panel의 콘텐츠 타입을 지정하는 예시도이며 패널 타입은 크게 News, Web, URL, Media, Html, PPT, TV, 실시간 Streaming 서버 연결 등으로 구성되며 차후 추가적인 등록이 가능하다.
- <152> 도 13c는 PCS 화면을 선택하는 예시도이다. 본 발명은 Media Type의 콘텐츠를 선택하는 경우 사전에 등록된 PCS 파일을 선택하여 등록할 수 있도록 구현되었다. 콘텐츠 항목은 크게 보기, 작게 보기, 리스트 보기 등의 다양한 방법으로 제공된다.
- <153> 도 13d는 콘텐츠 Type을 Web으로 지정한 경우 해당 URL을 선택하는 화면의 예시도이다.
- <154> 도 14a는 방송 스케줄 편성예이다. 방송 시간, 방송 panel, 방송 매체 타입, 콘텐츠 종류, 소리 ON/OFF, 화면 비율, 방송 구동 시간에 대한 정보를 지정하여 각각 구성할 수 있다. Frame의 size는 자유 자재로 구성이 가능하며, 방송 매체 타입은 News, Web URL, Media, Html, PPT, TV, 실시간 Streaming 서버 연결 등의 다양한 타입을 지원한다. 콘텐츠 구성은 UC, GCS, PCS, FCS, URL 등으로 구성될 수 있다. 다중 화면으로 구성된 경우 방송 화면의 볼륨 조절이 관리자 임의로 가능하며, 멀티미디어 파일에 대한 방송 구동 시간도 가능해 볼 수 있다.
- <155> 상기 방송 스케줄의 편성은, 방송 콘텐츠의 기본요소인 UC 를 등록하고(s520), 등록된 UC 파일들의 그룹화를 위해 GCS 또는 PCS를 등록한다(s540). 각 Frame 별 panel 구동 내용 및 화면 비율 기타 환경을 등록한다(s560). 등록된 스케줄에 의해 지점(IBM Terminal Server)에서 구동함으로써 만들어진(s580). 하나의 방송 스케줄이 등록되기 위해서는 도 14a와 같은 방송 편성표가 구성되어야 한다. 도 14b의 Frame Content Schedule의 실시예는 상기 도 14a의 입력항목에 근거한다.

156> 도 15에서는 방송 스케줄 관리 목록에 대한 실시예를 보여준다. 즉 방송 스케줄 관리 목록은 크게 방송 스케줄 과 긴급방송 항목으로 이루어진다. 상기 구성된 UC, GCS, PCS, FCS 등의 방송 스케줄 내용을 회사명, 그룹명, 지점명, 지점 구분 요소인 TID, 날짜에 의하여 지정한다. 그리고 해당 방송 스케줄이 되면 각 해당 지점에서는 지정된 스케줄인 FCS에 의해 방송을 한다. 상기 도 8a ~ 도 14b의 과정을 통해서 지점 등록, 컨텐츠 등록, 방송 스케줄 등록 등의 과정을 거쳐서 원하는 시간대의 하나의 방송 스케줄을 구성할 수 있게 된다.

157> 도 16a는 본 발명에 따른 분할된 화면 구성 및 제어 예시도이다. 도 16a는 도 13a에서 나타난 6개의 화면분할 중 4개의 화면으로 구성되어 각각의 Panel P1 ~ P4까지 1.PCS ~ 4.PCS 스케줄을 구동하는 것을 보여준다. 이때 각 패널의 구동시간은 서로 다르게 설정할 수 있다. 이 예에서는 1.PCS를 60분, 2.PCS를 50분, 3.PCS를 30분, 4.PCS를 45분동안 구동하는 것을 볼 수 있다.

158> 각각의 Panel은 다음에 Play 할 스케줄(NextPlay)이 있는가? 스케줄의 끝(END)인가? 등에 대한 Panel 정보 및 방송 구동 중인 시간 정보를 갖고 있다. 이는 방송 중간에 발생할 수 있는 긴급 메시지 처리를 위한 기본 정보가 되며, 이 정보들을 이용해 현재 중단된 방송에 대한 연속적인 방송 재개가 가능하다. 또한 방송이 먼저 끝나는 Panel 있다면 방송 후에는 사전 제작된 Default 스케줄에 의한 방송 화면 제공 또는 기존 방송의 연속 제공을 선택적으로 구현한다.

159> 도 16b는 본 발명에 따른 화면 구성 및 제어에 필요한 OCX(OLE Control Extensions)의 구성 예시도이다. 방송 스케줄이 접수되면 방송을 제어하기 위해 Media Player 구동을 위한 OCX, Web Browser 구동을 위한 OCX, 기타 OCX에 방송스케줄 리스트(List)를 추가하고, 이 추가된 스케줄은 외부 인터페이스를 이용하여 PLAY, STOP, PAUSE 명령 등을 수행한다. 윈도우 이벤트는 특정 순서에 의해 구현되는 것이 아니라, 발생하는 이벤트 처리 요청에 의해 그때그때 처리된다. 도 16b는 Media 동영상 파일 화면 제어를 위한 OCX component, Web URL, Html, PPT 파일 화면 제어를 위한 OCX component, *.text 일반파일 화면 제어를 위한 OCX component를 나타내며, 방송 스케줄에 의해 해당 Panel의 컨텐츠의 종류에 따라 적절한 화면 컴포넌트를 제어한다. 또한 OCX 컴포넌트는 제어되어야 할 컨텐츠의 종류에 따라 다양하게 활용가능하다.

160> 도 17은 IBS Terminal에서 각종 다양한 매체들에 의해 표현 가능한 Frame의 기본 구성예이다. IBS 화면은 기본적으로 6 개의 Panel로 구성되며 광고의 효율적인 측면과 IBS Terminal Server(600)의 하드웨어적인 SPEC에 근거하여 Frame 배치 및 방송 내용을 구성한다. IBS Terminal Server(600)의 하드웨어적인 SPEC을 고려하여 적절한 미디어의 구동 및 실시간 방송 등을 구현함으로써 화면 끊김이나 시스템의 느려짐이 없이 광고 및 방송 효과를 높일 수 있다.

161> IBS Terminal Server(600)의 화면 구성은 도 17과 같이 기본 6개의 Panel들의 가로, 세로 비율을 자유롭게 설정함으로써 구현 가능하다. 도 17의 4분할 화면중의 화면 분할은 Top에 txt 또는 웹문서를 배치하고, 중간영역의 두개의 Panel에 멀티미디어 광고 방송을 배치하고, Bottom Panel 영역에 실시간 뉴스 등을 배치하여 최적의 광고 효과를 볼 수 있다.

<162> 이처럼 본 발명은 다양하게 변형될 수 있고 여러 가지 형태를 취할 수 있으며 상기 발명의 상세한 설명에서는 그에 따른 특별한 실시예에 대해서만 기술하였다. 하지만 본 발명은 상기 발명의 상세한 설명에서 언급된 특별한 형태로 한정되는 것이 아닌 것으로 이해되어야 하며, 오히려 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

【발명의 효과】

<163> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명은 첫째, 방송지점관리, 일반/긴급 방송 스케줄 관리, 콘텐츠 동기화에 대한 중앙 제어를 통해 방송지점을 복수개로 선택할 수 있고, 그 선택된 지점에서 원하는 시간대별로 최적화된 광고를 방영할 수 있어 광고노출 효과를 극대화시킬 수 있다.

<164> 둘째, 본 발명에 따른 중앙제어에 의한 전체 방송 관리 시스템은 다양한 화면 분할 및 그룹화 개념을 이용하여 최적의 방송 스케줄 관리를 할 수 있다.

<165> 셋째, 본 발명은 Content Distribution Server를 이용하여 광고콘텐츠가 대용량의 멀티미디어 데이터일 경우, 그 대용량의 멀티미디어 데이터를 동기화 하는 원본의 콘텐츠 서버 및 콘텐츠를 전송받는 다수의 콘텐츠서버들의 시스템에 부하가 걸리지 않고 원활하게 각 콘텐츠서버 간에 최적의 데이터 전송경로를 지정하여 줌으로써 데이터 전송 지연 및 네트워크의 병목현상을 미연에 방지해 주는 효과가 있다.

- 166> 넷째, 모든 콘텐츠서버의 하드웨어적 또는 소프트웨어적인 결함을 인지하여, 광고 방영 단말기가 그 결함이 있는 콘텐츠서버와 데이터전송경로가 지정이 되지 않도록 제어함으로써 광고 방영 단말기가 원활하게 멀티미디어 데이터를 전송받을 수 있도록 한다.
- 167> 다섯째, 보안 솔루션 서버는 광고콘텐츠서버로부터 광고 방영 단말기로 멀티미디어 데이터의 전송 도중, 멀티미디어 데이터 불법유출을 막기위한 방법으로 멀티미디어 데이터의 사전 암호화 또는 압축기법을 사용함으로써, 데이터의 불법 유출을 미리 방지해 준다.
- 168> 여섯째, 본 발명은 광고 및 방송 뿐만아니라 교육용 시스템, 기타 다양한 응용분야에 활용될 수 있다.
- 169> 일곱째, 본 발명은 중앙 통제 방식으로 시스템을 운영하여 실시간으로 동영상물 전송이 가능하며, 원격지에서 콘텐츠 이상 유무를 확인하는 것이 가능하며, 일별/시간대별/지역별로 광고를 편성하여 고객별, 지역별로 밀착형 타겟 마케팅을 할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

LAN, WAN, Internet을 포함한 네트워크를 통한 중앙통제 방식을 이용하여 모든 지역 또는 광고 point의 출력매체에 실시간 또는 예약 스케줄에 따라 동영상 송출하여 광고 방송 스케줄을 제어하는 Integrated Broadcasting System(이하 "IBS"라 한다)에 있어서,

상기 IBS의 주된 역할을 수행하며 일반 광고 및 방송 스케줄에 대한 제어기능, 긴급 방송 제어기능, 고객/지점 정보 관리 기능, 콘텐츠 모니터링 및 콘텐츠 송수신 제어 기능을 수행하는 IBS Control Server(이하 "IBSCS"라 한다);

각 방송 콘텐츠의 업로드와 다운로드시에 서버 사이 또는 지역 사이 중요한 콘텐츠를 암호화하고 압축화하는 기능을 제공하며, 보안유지를 위해 콘텐츠의 전송과정에서 불순한 목적을 가진 외부의 도용을 차단하는 전송경로 터널링 보호기술을 사용하며, 상기 전송경로 터널링 보호기술은 각 OSI 7 Layer 사이의 데이터 전송에 있어서 데이터의 캡슐화를 구현한 일반적인 네트워크 기술에 기반을 두고 있는 Security Server(이하 "SS"라 한다);

GUI 환경의 관리도구로서 상기 IBS의 구동을 위한 모든 환경 설정 및 방송 스케줄 지정 기능, 방송 지점 관리 기능, 콘텐츠 그룹화 기능, 콘텐츠 관리, 스케줄관리, 지점관리, 관리자 등록, 관리자 권한 지정을 포함한 Admin 관리, 지점관리를 중앙에서 통제 제어하는 그래픽 관리 기능을 제공하고, 자바 환경에서 개발하여 설치 및 운용에 OS Platform 의 제약을 받지 않도록 하는 IBS Admin User Interface(이하 "IBSAUI"라 한다);

상기 IBS 각 방송 지점에서 구동 중이며 방송 시간 및 방송 시간에 구동될 방송 콘텐츠를 다운로드 받고 다양한 형태의 모니터(CRT, PDP, LCD Type) 및 영상장치인 Projecter를 이용

한 디스플레이 장치가 포함되는 다양한 출력 매체를 통해서 방송을 구동하고, 이때 구동하는 화면 구성 및 방송 구동(PLAY) 횟수, 화면 분할, 방송 시간에 관한 모든 구동 환경을 상기 IBSCS로부터 DOWNLOAD 받는 IBS Terminal Server(이하 "IBSTS"라 한다);

상기 IBSCS로부터 실시간으로 생성, 변경, 삭제된 콘텐츠의 전송을 구현하는 콘텐츠 송수신 제어부, 원본의 광고컨텐츠를 전송받아 저장해 놓은 콘텐츠 데이터베이스로 구성되는 서버 클러스터링에 의해 구성되어 동기화된 콘텐츠를 IBSTS로 전송하는 다수개의 IBS Media Server(이하 "IBSMS"라 한다);

상기 IBSTS와 다수개의 IBSMS 사이의 네트워크 구간 거리 및 IBSMS의 시스템 리소스 정보를 이용하여 가장 효율도가 높은 IBSMS에서 방송 콘텐츠를 다운받도록 하여 부하 분배를 조절함으로써, 최적의 전송 경로로 광고 콘텐츠 및 방송 스케줄을 다운로드 할 수 있도록 하고, 동일한 기능의 IBSMS 사이의 CPU, Memory, 세션의 서버정보를 이용하여 로드밸런싱 기능, 지능적인 GLB(Global Load Balancing), SLB(Server Load Balancing) 기능을 제공하여 콘텐츠의 전송 트래픽 관리를 수행하며, 상기 GLB의 기능은 상기 각 IBSMS와 POP 사이의 HOP, PING, 기타 관리자 정의 정책에 의해 지역적으로 분산된 POP 사이의 부하를 분산시키며, 상기 SLB 기능은 동일한 콘텐츠를 보유한 상기 각 IBSMS 사이의 CPU, Memory, Session을 이용하여 서버 부하를 분산시키는 Traffic Management Server(이하 "TMS"라 한다); 및

내부의 원본 콘텐츠를 상기 다수의 IBSMS의 콘텐츠 변경을 자동으로 감지하여 변경된 사항을 미리 지정한 서버들로 실시간 분산 동기화를 수행하여 모든 IBSMS가 항상 동일한 콘텐츠를 유지할 수 있도록 하는 Content Distribution Server(이하 "CDS"라 한다)를

포함하여 이루어지며, 상기 각 구성요소들은 서로 유기적으로 동작하여 방송 스케줄의 구성 및 방송 스케줄 관리, 긴급 방송 처리, 화면 분할 처리를 수행하고, 네트워크를 통한 중앙 통제 방식을 이용하여 모든 지역 또는 광고 지점(point)의 출력매체에 실시간으로 또는 예약 스케줄에 따라 동영상을 송출하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 IBSCS는 방송 스케줄 제어부, 콘텐츠 모니터링 제어부, 콘텐츠 송수신 제어부, 고객관리 데이터베이스 제어부, 일반 방송 스케줄 데이터베이스, 긴급 방송 스케줄 데이터베이스, 콘텐츠 데이터베이스, 고객 관리 데이터베이스를 구비하여 이루어지고,

상기 방송 스케줄 제어부는 상기 IBSCS에서 설정된 일반 방송 및 긴급 방송에 대한 스케줄을 각각 일반 방송 스케줄 데이터베이스, 긴급 방송 스케줄 데이터베이스에 저장하는 역할 및 상기 IBSTS의 방송 스케줄 요청시 스케줄 전송에 관련된 모든 제어를 담당하며,

상기 콘텐츠 모니터링 제어부는 IBSCS 안의 콘텐츠 실시간 모니터링을 수행하여 IBS Control Server 안의 특정 감시 디렉토리의 콘텐츠가 변경, 생성, 삭제된 경우 이를 커널 레벨에서 실시간으로 감지하여 콘텐츠 동기화 명령을 상기 콘텐츠 송수신 제어부에 전달하며,

상기 콘텐츠 송수신 제어부는 변경, 삭제, 생성된 콘텐츠를 다수의 IBS MS에게 전달하여 상기 콘텐츠 모니터링 제어부와 콘텐츠 송수신 제어부를 통해서 실시간 콘텐츠의 분산 및 배포가 이루어지도록 하며,

상기 고객관리 데이터베이스 제어부는 상기 IBSTS의 로그인 인증 및 IBSTS의 등록, 수정, 삭제 및 ADSL, 전용선을 포함한 다양한 네트워크 환경에서의 IBSTS의 존재 확인을 위한 IP Address 확인 기능을 제공하며,

상기 일반 방송 스케줄 데이터베이스는 방송 지점, 방송 시간, 방송 스케줄 에 대한 정보를 저장하고 있으며,

상기 긴급 방송 스케줄 데이터베이스는 긴급방송 정보를 저장하는 저장공간으로 구조는 일반 방송 스케줄 데이터베이스와 동일한 구조로 구성되어 있으며,

상기 콘텐츠 데이터베이스는 광고 또는 방송 콘텐츠의 저장공간으로서 IBSCS 안의 파일 시스템을 이용한 디렉토리 및 파일구조의 저장공간이며,

상기 고객 관리 데이터베이스는 IBSTS에 대한 방송 지점 정보 및 ID, Password에 대한 정보를 저장하고 있는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 IBSAUI는

일별, 지점별 일반 방송 스케줄의 설정, 변경, 삭제에 대한 스케줄 제어기능을 수행하는 일반 방송 스케줄 등록부;

일반 방송과 구별되는 긴급 방송의 일별, 지점별 스케줄을 설정, 변경, 삭제에 대한 스케줄 제어기능을 수행하는 긴급 방송 스케줄 등록부;

원격의 IBSCS로 콘텐츠를 업로드, 다운로드하고, 서버의 콘텐츠를 삭제하는 기능을 제공하는 콘텐츠 동기부; 및

방송 송출을 위한 상기 IBSTS의 ID, Password, 서버 환경을 등록하기 위한 기능을 제공하는 지점등록부를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서, 상기 IBSTS는

하나의 Frame에 여러개의 Panel 배치를 제어하는 방송 화면 제어부;

상기 IBSTS의 로그인 인증을 위해 접속하는 상기 IBSCS의 IP Address 및 기타 접속환경 설정정보, ID, Password 인증을 위한 제어를 하는 로그인 제어부;

변경, 삭제, 생성된 콘텐츠를 상기 다수의 IBSMS 가운데 최적의 서버로부터 콘텐츠를 송수신하여 실시간에 분산 및 배포가 이루어지도록 하는 콘텐츠 송수신 제어부; 및

상기 콘텐츠 송수신 제어부로부터 전송받은 콘텐츠를 저장하는 물리적인 기억공간(hard disk)인 콘텐츠 데이터베이스를 구비하여 이루어지는 것이 특징인, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서, 상기 TMS는,

네트워크가 여러개의 POP로 분산되어 있는 경우 최적의 POP를 선택하기 위한 GLB Master;

상기 각 IBSMS 사이의 서버로드 밸런싱을 구현하기 위한 SLB Master;

데이터 전송을 위한 통신 모듈;

상기 각 통신 모듈을 통제하는 제어부; 및

상기 GLB 정보 및 SLB 정보를 저장하기 위한 데이터베이스를 구비하여 이루어지는 것이 특징인, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 6】

제 1 항에 있어서, 상기 IBSMS 내에 탑재되는 SS는

복호화 할 데이터들이 발생하는지 여부를 감시하기 위해 항상 대기 상태로 있는 Listen Socket;

상기 Listen Socket으로부터 전송받은 데이터를 복호화 하기 위한 SSL Decryption; 및 Security 클라이언트와 연결하는 Connection 통신 모듈을 구비하여 이루어지고,

상기 IBSTS 내에 탑재되는 Security Client는

암호화 할 데이터들이 발생하는지 여부를 감시하기 위해 항상 대기 상태로 있는 Listen Socket;

상기 Listen Socket으로부터 데이터를 전송받아 암호화를 수행하는 SSL Encrytion; 및

상기 암호화한 데이터를 상기 Security 서버로 전송하기 위한 Connection 통신 모듈을 구비하여 이루어지는 것이 특징인, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 7】

제 1 항에 있어서, 상기 IBSCS, SS, IBSAUI, IBSTS, IBSMS, TMS, CDS는 각각 소프트웨어 적으로 구현된 서버 모듈로서 각각의 하드웨어에 분리되어 구성될 수 있을 뿐 아니라 하나의 하드웨어에 상기 CDS, TMS, SS, IBSCS를 동시에 탑재할 수도 있는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 8】

제 1 항에 있어서, 상기 IBSCS의 일반 방송 또는 긴급방송을 위한 스케줄 데이터베이스의 구조는 회사, 그룹명, 지점등록시 입력한 지점 ID인 TID, Shop명, 날짜(Date), fcs 정보를 파일 형태로 보존하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 9】

제 1 항에 있어서, 상기 IBSTS는 각 방송 지점에 설치 되는 PC 또는 서버인 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 10】

제 1 항에 있어서, Frame이 전체 화면을 명시하고, Panel은 Frame내에 세분화된 각 개별 화면을 명시할 때 상기 IBS는,

멀티미디어 파일 각각의 개체를 명시하는 UC(Unit Content);

상기 UC 파일들의 집합 개념인 GCS(Group Content Server);

상기 GCS의 집합 개념인 PCS(Panel Content Service); 및

상기 PCS, GCS, UC의 집합 개념으로 일일 스케줄 또는 일정기간 동안의 스케줄 단위 의 미로, 상기 PCS, GCS, UC의 적절한 조합으로 이루어지는 FCS(Frame Content Schedule)의 4개의 기본 요소들을 조합하여 기본 스케줄링을 구현하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 11】

제 10 항에 있어서, 상기 스케줄링의 기본 요소들로 프레임과 방송 콘텐츠를 구성할 때 기본적으로는 같은 회사이더라도 각 방송 지점별로 이를 다르게 구성하며, Frame 속의 각

Panel은 사전에 스케줄링된 단독 콘텐츠인 UC, GCS, PCS, FCS를 이용해 광고 및 방송을 구동시킬수 있는 공간인 것이 특징인, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 12】

제 1 항에 있어서, 사용자는 아이디, 패스워드 및 지문 인증을 포함한 다양한 인증 방법 가운데 하나 이상을 통해 먼저 공개키를 인증받은 뒤에 상기 IBS의 서버 프로그램에 접속할 수 있고, 상기 인증된 사용자만 Server Application의 사용이 가능하며, 인터넷 구간에서의 데이터 전송시 암호화 또는 단계별 압축 기법을 사용하여 콘텐츠 및 중요 데이터를 보호하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 13】

제 1 항에 있어서, 지점(IBM Terminal)들을 상기 IBSTS를 통해 등록 및 관리하고 지점 등록시에는 먼저 지점의 ID 및 패스워드를 입력하여 지점을 등록한 뒤 지점의 컴퓨터 하드웨어에 대한 상세정보를 기록하고 상기 입력정보는 PC의 CPU, Memory, Disk, ADSL 여부, 운영자, 운영자 전화번호, 휴대폰 번호, 기본 Frame size를 포함하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 14】

제 10 항에 있어서, 상기 FCS 설정을 위한 Frame을 지정하는 경우에 선택한 Panel의 가로, 세로 비율 조정, Panel 내의 콘텐츠 type, 실제 콘텐츠 파일 또는 URL 지정, 소리 ON/OFF, 멀티미디어 파일의 구동 시간(Duration)을 지정하고, 상기 Panel의 콘텐츠 타입은 크게 News, Web URL, Media, Html, PPT, TV, 실시간 Streaming 서버연결 가운데 하나가 선택되며 차후 추가적인 등록이 가능하고, Media Type의 콘텐츠를 선택하는 경우 사전에 등록된 PCS 파일을 등

록할 수 있고, 해당 PCS 선택 목록은 윈도우 탐색기의 폴더 보기 옵션 가운데 아이콘 보기, 리스트 보기 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 15】

제 14 항에 있어서, 방송 스케줄을 편성하는 경우에 방송 시간, 방송 panel, 방송 매체 타입, 콘텐츠 종류, 소리 ON/OFF, 화면 비율, 방송 구동 시간에 대한 정보를 각각 구성할 수 있고, Frame의 size는 자유 자제로 구성이 가능하며, 방송 매체 타입은 News, Web URL, Media, Html, PPT, TV, 실시간 Streaming 서버 연결 가운데 하나의 타입을 지원하고, 콘텐츠 구성은 UC, GCS, PCS, FCS, URL 가운데 하나로 구성되고, 다중 화면으로 구성된 경우 여러개의 Panel 중 방송의 음향 효과를 ON시킬 특정 Panel을 관리자 임의로 선택, 변경하는 것이 가능하며, 방송 효과를 높이기 위해 단 하나의 Panel 만의 볼륨을 켜며, 미래 또는 현재에 진행될 콘텐츠의 스케줄링을 미리 예측하기 위해 멀티미디어 파일의 방송 구동 시간을 파악 할 수 있는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 16】

제 15 항에 있어서, 방송 화면을 제어하는 경우에 있어 화면을 다수개로 분할하는 것이 가능하며 각각의 Panel에서는 발생하는 다음 Play 할 스케줄(NextPlay)과 스케줄의 끝(END)에 대한 Panel 정보 및 방송 구동 중인 시간 정보를 갖고 있고, 이들 정보는 방송 중간에 발생할 수 있는 긴급 메시지 처리를 위한 기본 정보가 되며, 이 정보들을 이용해 현재 중단된 방송에 대한 연속적인 방송 재개가 가능하고, 방송이 먼저 끝나는 Panel 있을 경우 방송 후에는 사전 제작된 Default 스케줄에 의한 방송 화면 제공 또는 기존 방송의 연속 제공을 선택적으로 구현 하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 17】

제 16 항에 있어서, 상기 IBS의 화면은 기본 6 개의 Panel로 구성되며 광고의 효율적인 측면과 상기 IBSTS의 하드웨어 SPEC에 근거하여 Frame 배치 및 방송 내용을 구성하고, 상기 IBSTS의 하드웨어 SPEC을 고려하여 적절한 미디어의 구동 및 실시간 방송을 구현하여 화면 끊김이나 시스템의 느려짐이 없게 하고, 상기 IBSTS의 화면 구성에서 상기 기본 6개의 Panel들을 가로, 세로의 비율을 자유롭게 설정하는 것이 가능하고, 다수 분할된 화면의 임의의 위치에 text, PPT, html 타입의 웹문서, 멀티미디어 광고 방송, 및 실시간 뉴스, TV 방송 가운데 하나를 배치하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 중앙 통제 관리 시스템.

【청구항 18】

LAN, WAN, Internet을 포함한 네트워크를 통한 중앙통제 방식을 이용하여 모든 지역 또는 광고 point의 출력매체에 실시간 또는 예약 스케줄에 따라 동영상을 송출하는 Content Distribution Server, Traffic Management Server, Security Server, IBS Control Server, IBS Admin User Interface, IBS Terminal Server, 및 서버 클러스터링에 의해 구성된 다수개의 IBS Media Server를 갖춘 Integrated Broadcasting System(이하 "IBS"라 한다)을 이용하여 네트워크 기반의 광고/방송을 중앙에서 통제 관리하는 방법에 있어서,

IBS Admin User Interface 를 통해 방송 스케줄, 컨텐츠, 고객정보가 등록되면 이들 정보를 IBS Control Server로 전송하여 데이터베이스에 저장하는 단계;

IBS Control Server가 상기 전송받은 정보들을 토대로 해당 컨텐츠의 내용이 변경되었는지 여부를 감지하여 변경된 컨텐츠관련 정보를 각 IBS Media Server로 전송하여 IBS Media Server 내부 데이터베이스에 저장하는 단계;

사용자 (IBS Terminal)가 IBS Terminal Server에 로그인하여 인증 받은 뒤 IBS Control Server에 접속하여 사용자에게 최적의 IBS Media Server를 통해 해당 콘텐츠를 다운로드하여 IBS Terminal Server 내부 데이터베이스에 저장하는 단계; 및

IBS Terminal Server가 방송 시간이 되면 해당 방송 콘텐츠를 방송화면을 제어하여 방영하는 단계를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 19】

제 18 항에 있어서, 상기 IBS Control Server와 IBS Terminal Server 사이의 일반/ 긴급 방송 스케줄 전송 과정은,

임의의 지점(IBS Terminal)에서 초기 지점 등록시에 지정한 ID 및 패스워드를 입력한 뒤 인증 요청신호, 회사명(company), TID(지점 ID)에 대한 인증을 요청하는 단계;

상기 인증이 성공하면 IBS Terminal은 서버의 부하를 줄이며 서버효율을 높이기 위해 관리자의 설정에 의해 자유롭게 지정가능한 일정 주기로 IBS Control Server에 IBS Terminal에서의 방송 스케줄 존재여부를 묻는 단계;

상기 문의에 따라 IBS Control 서버가 내부의 일반 방송 스케줄 데이터베이스 및 긴급 방송 스케줄 데이터베이스를 검색하여 스케줄의 존재여부를 확인하는 단계;

상기 확인 결과 긴급 방송이 있을 경우 IBS Terminal은 현재 시간에 따라 긴급 방송 스케줄에 대한 상세 스케줄을 요구하는 단계;

IBS Terminal 은 상기 요구한 상세 스케줄을 다운로드하는 단계; 및

IBS Terminal은 상기 확인 결과 소정 시간에 이미 방송 중인 일반 방송이 존재하는 경우 이를 중단하고 새로운 긴급 방송을 제어하여 방영하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 20】

제 19 항에 있어서, IBS Terminal 은 각각 나뉘진 프레임의 panel 정보 및 방송 경과 시간에 대한 정보를 기록하고 있어서 차후 긴급 방송이 끝난 후에는 이전 방송에 대한 연속성을 제공할 수 있으며, 현재 진행중인 방송이 긴급 방송인지 일반 방송인지에 대한 상태 정보를 IBS Control 서버에 전송함으로써 현재 방송 상태를 파악할 수 있도록 해주는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 21】

제 18 항에 있어서, 각 방송 지점에 설치되는 IBS Terminal Server의 구동 흐름은,
로그인 인증 단계;

IBS Control Server의 긴급 방송 스케줄을 확인하는 단계;

상기 확인 결과 긴급 방송 스케줄이 확인되면 긴급 방송 스케줄러(urgent broadcasting scheduler)에 의한 긴급 스케줄 및 방송 콘텐츠를 다운로드 받는 단계;

현재 IBS Terminal Server에 방영중인 광고가 있는지 여부를 확인하는 단계;

상기 확인 결과 현재 방영중인 방송이 있는 경우 긴급 방송을 위해 현재 화면의 구동을 중지시키는 단계;

긴급 방송을 방영하는 단계;

사전 제작된 Default Page 구성여부를 확인하는 단계;

만약 사전 Default Page구성이 있으면 Default Page를 방송하는 단계;

상기 확인 결과 Default Page 구성이 없으면 인터럽트된 방송인지 여부를 확인하는 단계;

상기 확인 결과 인터럽트된 방송이면 이전에 중지된 광고 방송 화면 구동을 요청하는 단계;

상기 요청에 따라 IBS Terminal 광고 방송 화면을 구동하는 단계;

IBS Control Server의 일반 방송 스케줄이 있는지 여부를 확인하는 단계;

상기 확인 결과 일반 방송 스케줄이 있으면 일반 방송 스케줄러에 의한 일반 방송 스케줄 및 방송 콘텐츠를 다운로드받는 단계;

등록된 방송 스케줄이 존재하는지 여부를 확인하는 단계; 및

상기 확인 결과 등록된 방송 스케줄이 존재하는 경우 IBS Terminal Server의 화면 제어에 의해 일반 광고 방송 화면을 구동하고 만약 등록된 방송 스케줄이 존재하지 않으면 종료하는 단계들을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 22】

제 18 항에 있어서, IBS의 보안솔루션 즉 콘텐츠 암호화 과정은,

아이디, 패스워드 및 지문 인증을 포함한 다양한 인증 방법 가운데 하나를 통해 공개키 인증을 요청하는 단계; 및

상기 요청된 인증을 받은 사용자가 서버 프로그램에 접속하여 각종 Server Application을 사용하며, 인터넷 구간에서의 TCP/IP 계층 및 Application 사이의 안전한 데이터 전송을 위

해 암호화 또는 단계별 압축 기법을 사용하여 컨텐츠 및 중요 데이터를 보호하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 23】

제 18 항에 있어서, IBS Admin User Interface를 통한 중앙에서의 컨텐츠 관리 방법은, IBS Admin User Interface 가 컨텐츠 관리, 미디어 관리, Unit Content 관리, Group Content 관리, Panel Content 관리, Frame Content 관리 기능을 제공하는 단계;

상기 컨텐츠를 일반 PPT, TXT, HTML를 포함한 일반적인 문서 포맷의 파일과 mpeg, avi, mp3를 포함하는 멀티미디어 파일로 구분하여 관리하는 단계;

컨텐츠 관리 항목을 통해 컨텐츠의 리스트를 보여주며, 파일 정보 및 파일 미리보기 (Review) 기능을 제공하는 단계;

root, Enpia, Content에 대한 tree 구조를 보여주며, tree 구조에서 각각의 컨텐츠를 선택하는 경우 해당 파일이 정상파일 인지 여부에 대한 정보 및 미리보기 기능을 제공하는 단계;

미디어 파일 관리 항목을 통해 해당 미디어 파일의 정상 파일 여부, 로컬 존재 여부, 서버에 존재 여부, 버전 정보, 파일 정보, 파일 미리보기 기능을 제공하며, 상기 파일 미리보기 기능을 통해 서버의 컨텐츠 파일을 로컬 PC로 다운로드 받은 후 컨텐츠를 선택하여 미리 볼 수 있도록 하는 단계; 및

상기 tree 구조에서 각각의 컨텐츠를 선택하는 경우 해당 파일의 정상파일, 로컬에 존재 여부, 서버에 존재 여부, 버전정보, 기본 파일이 정상인지 여부에 대한 정보 및 미리보기 기능을 제공하여 업로드 혹은 다운로드한 파일들의 정상 동작 상태를 확인할 수 있도록 하고 컨텐츠 파일 손상 유무를 확인하도록 하여 비정상 파일일 경우 재업로드 혹은 재다운로드를 수행하

도록 하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 24】

제 18 항에 있어서, IBS 콘텐츠 관리의 최소 단위인 Unit Content를 관리하는 방법은,

Unit Content 에 콘텐츠 등록을 수행하는 회사명, 미디어 파일의 명, 파일에 대한 설명, 파일의 Display 시간, 가로 * 세로 Panel size, 고객사명, 콘텐츠 type 등의 정보를 보관시키는 단계; 및

Unit Content 등록시 Media 항목에서 콘텐츠를 등록하게 하고 이에 따라 해당 미디어 파일의 Display time 및 Original Panel Size를 포함한 다른 항목의 값들은 자동으로 입력되도록 하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 25】

제 24 항에 있어서, IBS 스케줄 지정시 FCS 설정을 위한 Frame 지정 방법은,

선택한 Panel의 가로, 세로 비율 조정, Panel 내의 콘텐츠 type, 실제 콘텐츠 파일 또는 URL 지정, 소리 ON/OFF, 멀티미디어 파일의 구동 시간(Duration)을 지정하는 단계;

News, Web URL, Media, Html, PPT, TV, 실시간 Streaming 서버 연결 등으로 구성되는 상기 Panel의 콘텐츠 타입은 차후 추가적인 등록이 가능하도록 하며, Media Type의 콘텐츠를 선택하는 경우 사전에 등록된 PCS 파일을 등록하는 단계;

상기 PCS 파일 선택시에 윈도우 탐색기의 폴더 보기 옵션중 아이콘 보기, 리스트 보기 기능을 제공하는 단계 ; 및

컨텐츠 Type을 Web으로 지정하여 해당 URL을 선택하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 26】

제 18 항에 있어서, 방송 스케줄 편성구성시 방송 시간, 방송 panel, 방송 매체 타입, 컨텐츠 종류, 소리 ON/OFF, 화면 비율, 방송 구동 시간에 대한 정보를 각각 구성하고, Frame의 size는 자유 자제로 구성이 가능하며, 방송 매체 타입은 text, media, web URL, html, PPT를 포함한 다양한 타입을 지원하고, 컨텐츠 구성은 UC, GCS, PCS, FCS, URL로 구성되고, 다중 화면으로 구성이 가능하며 이때 방송 화면의 볼륨 조절이 관리자 임의로 가능하며, 멀티미디어 파일에 대한 방송 구동 시간도 가늠해 볼 수 있는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 27】

제 26 항에 있어서, 상기 방송 스케줄의 편성 과정은,
 방송 컨텐츠의 기본요소인 UC를 등록하는 단계;
 UC 파일들의 그룹화를 위한 GCS 또는 PCS를 등록하는 단계;
 각 Frame 별 panel 구동 내용, 화면 비율 및 기타 환경을 등록하는 단계;
 상기 등록된 스케줄에 의해 지점(IBS Terminal Server)에서 구동하는 단계(s580)를 포함하여 이루어지며,

하나의 방송 스케줄이 등록되기 위해서는 소정의 방송 편성표가 구성되어야 하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 28】

제 27 항에 있어서, 방송 스케줄을 관리하기 위해서는 소정의 방송 스케줄 관리용 목록을 구성된 UC, GCS, PCS, FCS의 방송 스케줄의 내용을 회사, 그룹, 지점, 지점 구분의 요소인 TID, 날짜에 의하여 지정하고, 해당 방송 스케줄이 지정되면 각 해당 지점에서는 지정된 스케줄인 FCS에 의해 방송을 구동하고, 지점 등록, 콘텐츠 등록, 방송 스케줄 등록의 과정을 거쳐서 원하는 시간대의 하나의 방송 스케줄을 구성하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 29】

제 18 항에 있어서, 방송 화면 제어 과정은, 방송화면을 다수개의 화면으로 구성시켜 각각의 Panel에 대해 해당되는 PCS 스케줄을 구동하며, 각각의 Panel에서는 발생하는 다음 Play 할 스케줄(Next Play)이 있는지, 스케줄의 끝(END)인지에 대한 Panel 정보 및 방송 구동 중인 시간 정보를 갖고 있으며, 이 정보들은 방송 중간에 발생할 수 있는 긴급 메시지 처리를 위한 기본 정보가 되며, 이 정보들을 이용해 현재 중단된 방송에 대한 연속적인 방송 재개를 하고, 방송이 먼저 끝나는 Panel 있다면 방송 후에는 사전 제작된 Default 스케줄에 의한 방송 화면 제공 또는 기존 방송의 연속 제공을 선택적으로 구현하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【청구항 30】

제 29 항에 있어서, 화면 구동 제어를 위한 기본적인 OCX(OLE Control Extensions) 구성은,

방송 스케줄이 접수 되면 방송을 제어하기 위해 Media Player구동을 위한 OCX, Web Browser 구동을 위한 OCX, 기타 OCX에 방송스케줄 리스트(List)를 추가하는 단계;

상기 추가된 스케줄은 외부 인터페이스를 이용하여 PLAY, STOP, PAUSE 명령 을 수행하는 단계;

윈도우 이벤트를 발생하는 이벤트 처리 요청에 의해 그때그때 처리하는 단계; 및

방송 스케줄에 의해, 제어되어야할 컨텐츠의 종류에 따라 다양하게 활용가능한 Media 동영상 파일 화면 제어를 위한 OCX component, Web URL, Html, PPT 파일 화면 제어를 위한 OCX component, *.Text 일반파일 화면 제어를 위한 OCX component 가운데 해당 Panel의 컨텐츠의 종류에 따라 적절한 화면 컴포넌트를 제어하는 단계를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

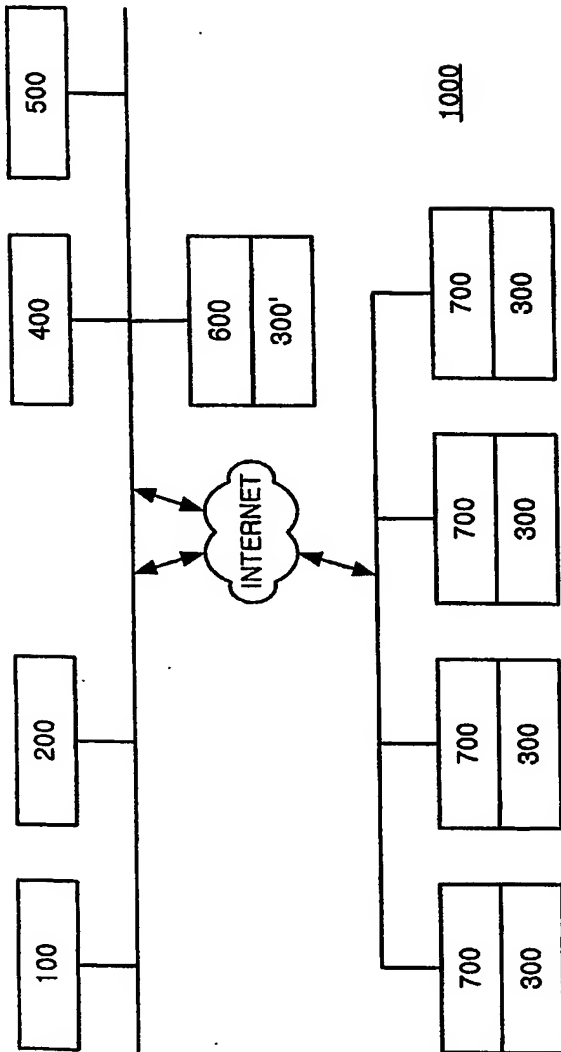
【청구항 31】

제 18 항에 있어서, IBS Terminal Server에서 각종 다양한 매체들에 의해 표현 가능한 Frame을 구성하기 위해 IBS 화면을 기본적인 6개의 분할된 기본 Panel을 제공하며 광고의 효율적인 측면과 IBS Terminal Server의 하드웨어적 SPEC에 근거하여 Frame 배치 및 방송 내용을 구성하고, IBS Terminal Server의 하드웨어적인 SPEC을 고려하여 적절한 미디어의 구동 및 실시간 방송을 구현함으로써 화면 끊김이나 시스템의 느려짐이 없이 광고 및 방송 효과를 높이고, IBS Terminal Server의 화면 구성은 기본 6개의 Panel들을 가로, 세로의 비율을 자유롭게 설정이 가능하고, 기본 6분할 화면중의 Top에 text 또는 웹문서를 배치, 중간영역의 두개의 Panel에 멀티미디어 광고 방송을 배치, Bottom Panel 영역에 실시간 뉴스를 배치하여 최적의 광고 효과를 볼 수 화면분할 및 컨텐츠를 구성하는 것으로 특징으로 하나 모든 Panel에는

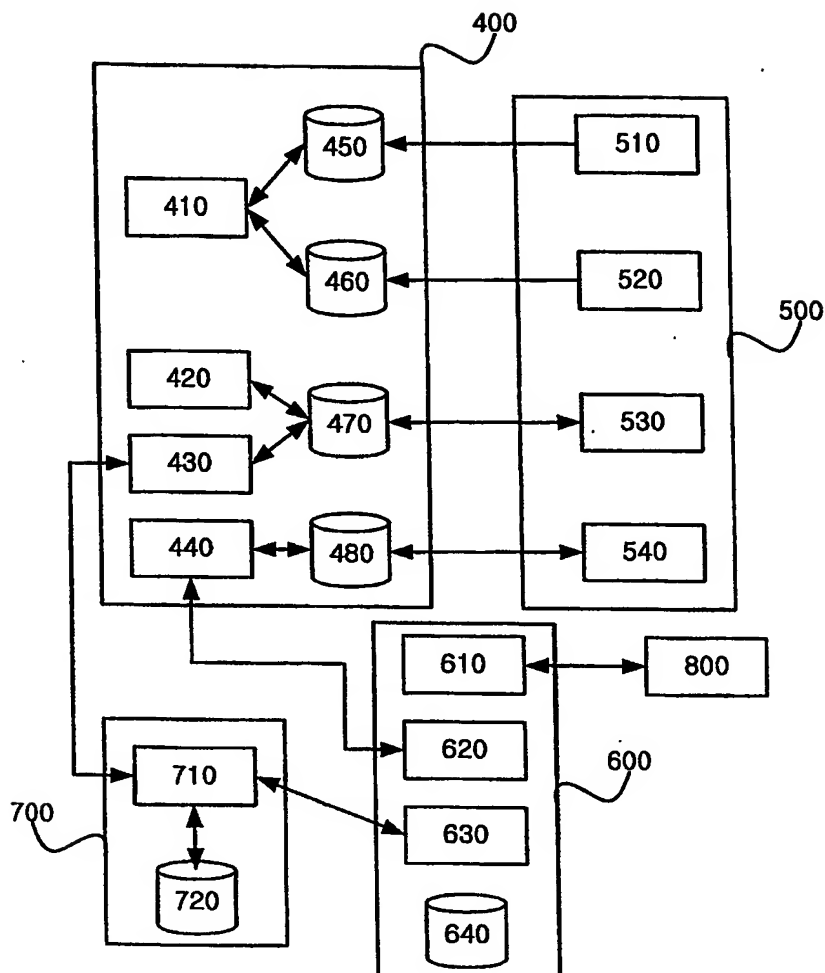
상기 제시한 모든 방송 매체 타입 text, media, web URL, html, PPT, 실시간 뉴스를 지원하는 것을 특징으로 하는 , 네트워크 기반의 광고/방송 영상 송출 제어 방법.

【도면】

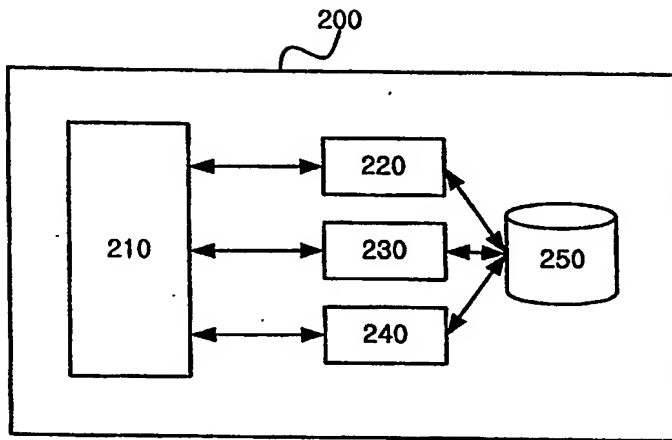
【도 1】



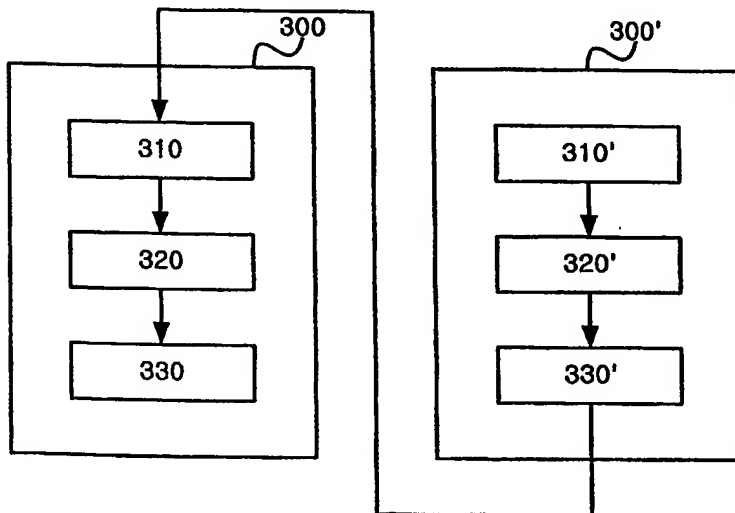
【도 2a】



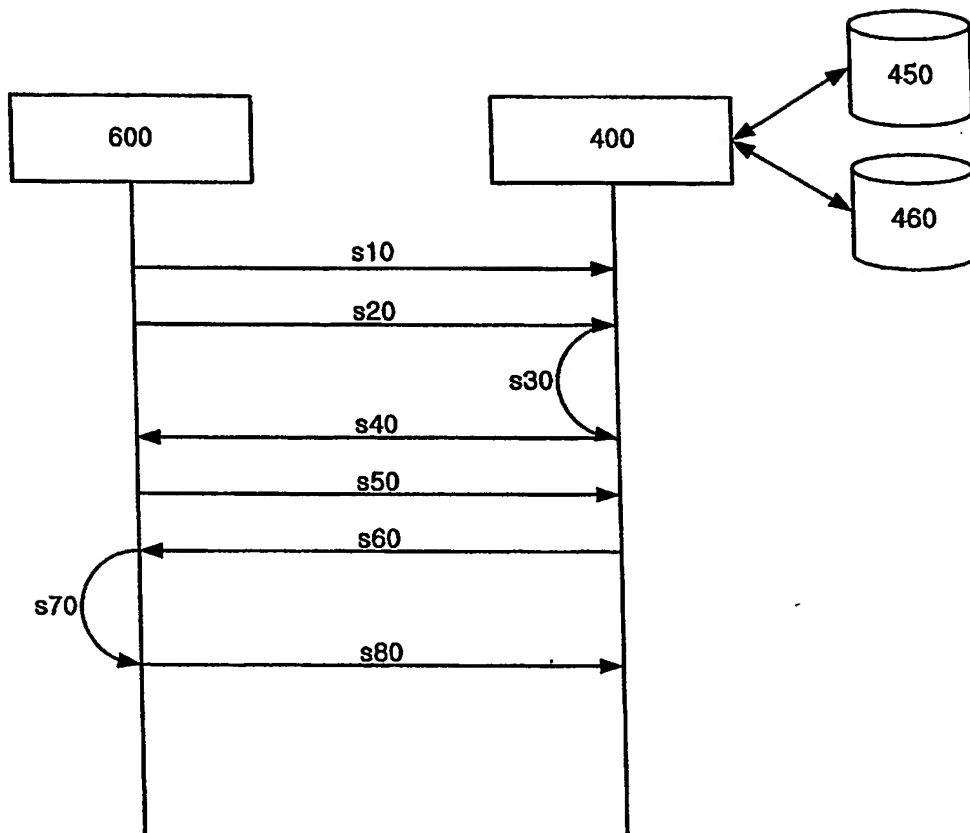
【도 2b】



【도 2c】



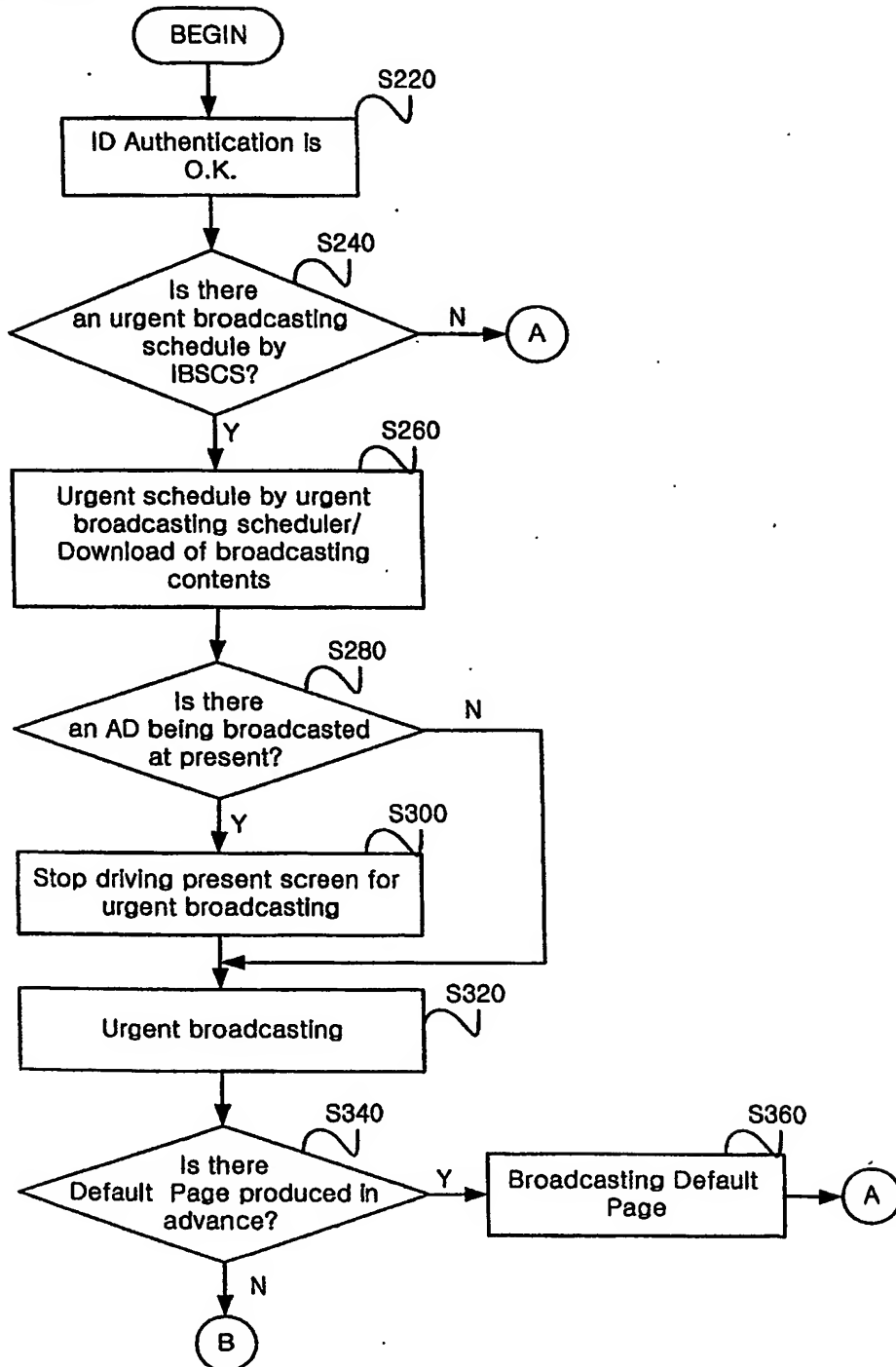
【도 3】



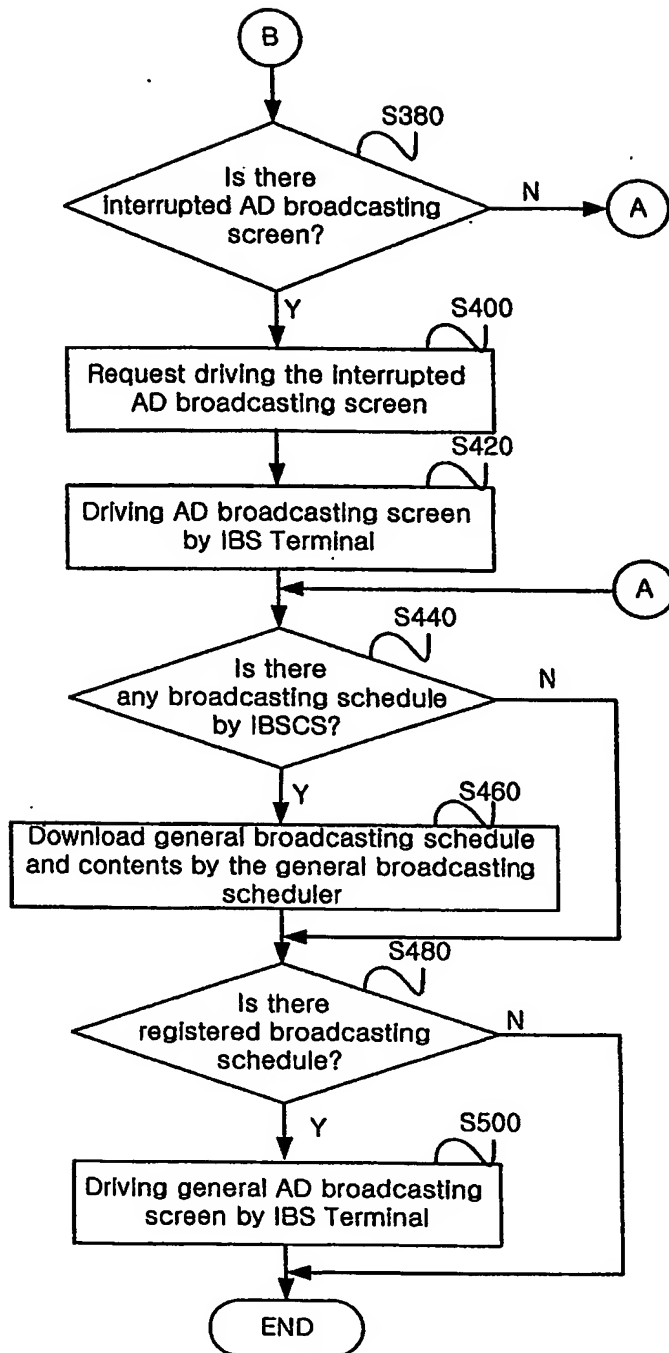
【도 4】

Company	Group Name	TID	Shop Name	Date	fcs
Enpla	Seoul	0001	Seoul_0001	2003-08-12	01.fcs
Enpla	Seoul	0002	Seoul_0002	2003-08-12	02.fcs
Enpla	Inchon	0003	Inchon_0002	2003-08-13	03.fcs

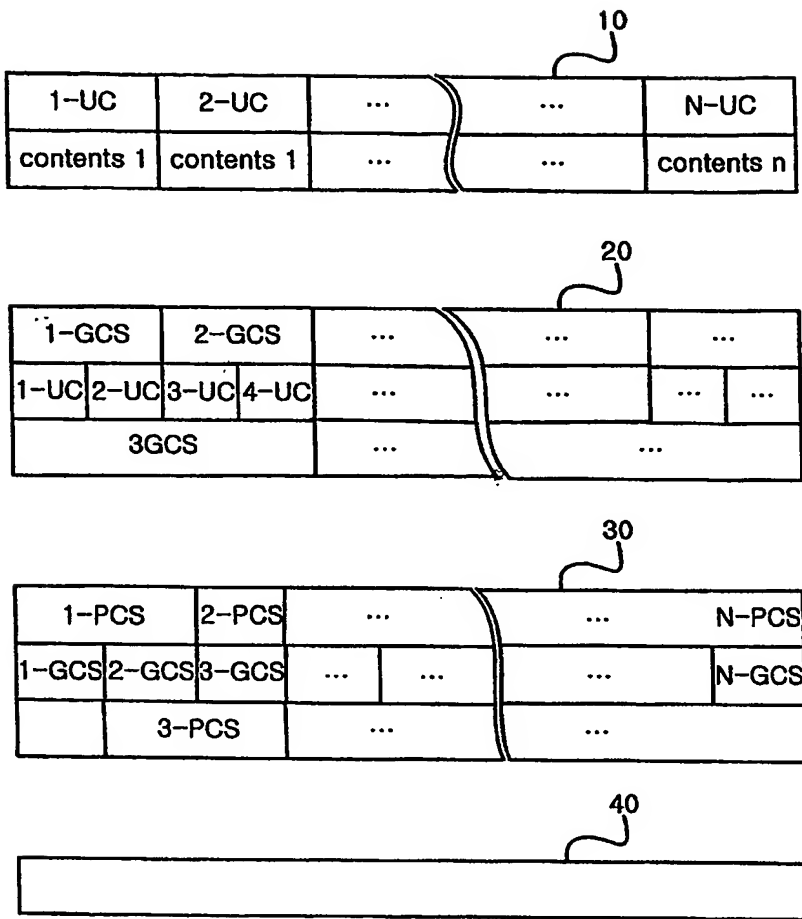
【도 5a】



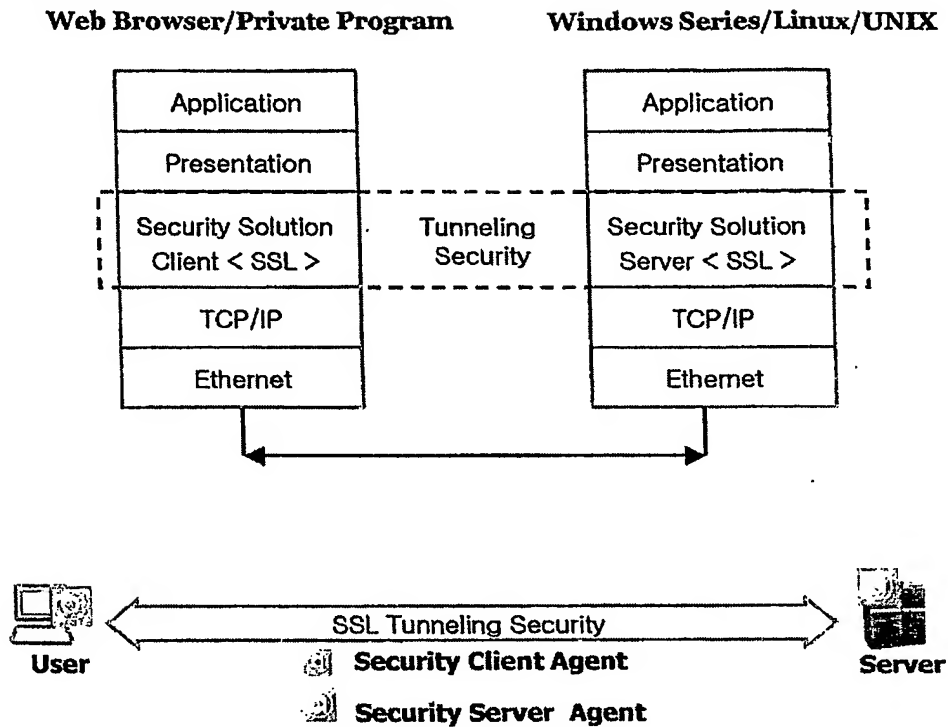
【도 5b】



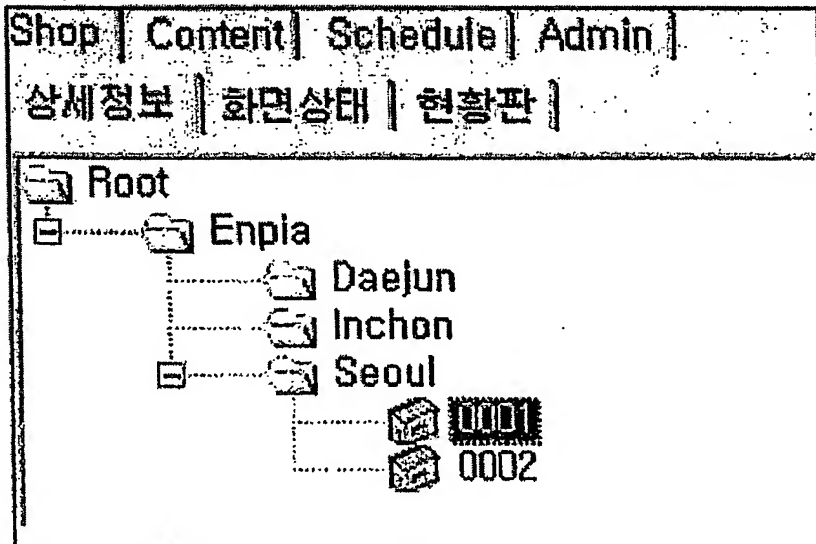
【도 6】



【도 7】



【도 8a】



【도 8b】

Shop Info Modify		X
PC :	Pentium III 266 Mhz	
Memory :	1024 Mega	
Disk :	30 Giga	
ADSL :	XDSL	
운영자 :	유은영	
전화 :	556-1910	
휴대폰 :	011-265-8554	
Frame Size :	500*400	
<input type="button" value="확 인"/>		<input type="button" value="취 소"/>

【도 9a】

Shop Content Schedule Admin

Content 관리 Media 관리 Unit Content 관리 Group Content 관리 Panel Content 관리 Frame Content 관리

Root

- Enpla
 - Content
 - ELB1.ppt
 - news.htm
 - news.txt

File Info : ELB1.ppt는 정상적인 파일입니다

2. 테스트 결과

1) 순수 DNS 서버에 요청한 결과

www.onp3.net 에 대한 DNS Query 실행

1년		10000년	
second	microsecond	second	microsecond
0	000781	2	234425
0	004169	37	977646
0	000772	2	181091
0	004235	30	096222

【도 9b】

관리자 도메인 FileSync


Shop Content Schedule Admin

Content 관리 Media 관리 Unit Content 관리 Group Content 관리 Panel Content 관리 Frame Content 관리

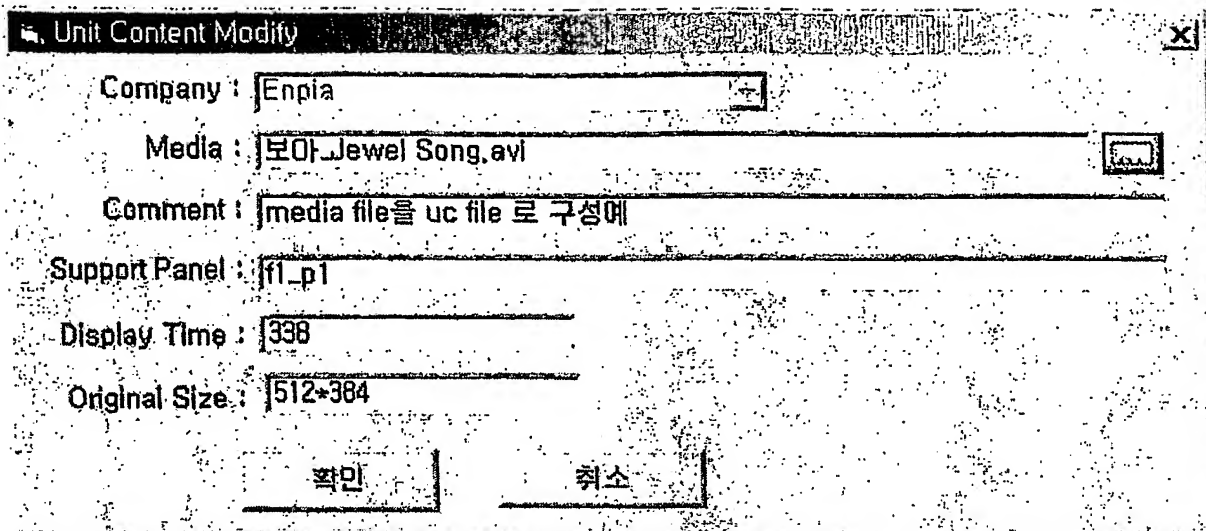
Root

- Enpla
 - Media
 - 01.mpeg
 - 02.mpeg
 - 03.mpeg
 - 04.mpeg
 - 05.mpeg
 - 06.mpeg
 - 07.mpeg
 - 08.mpeg
 - 09.mpeg
 - 10.mpeg
 - 11.mpeg
 - 12.mpeg
 - 13.mpeg
 - 14.mpeg
 - 15.mpeg
 - 16.mpeg
 - 17.mpeg
 - 18.mpeg
 - 19.mpeg
 - 20.mpeg
 - 21.mpeg
 - 22.mpeg
 - 23.mpeg
 - 24.mpeg
 - 25.mpeg
 - 26.mpeg
 - 27.mpeg
 - 28.mpeg
 - 29.mpeg
 - 30.mpeg
 - 31.mpeg
 - 32.mpeg
 - 33.mpeg
 - 34.mpeg
 - 35.mpeg
 - 36.mpeg
 - 37.mpeg
 - 38.mpeg
 - 39.mpeg
 - 40.mpeg
 - 41.mpeg
 - 42.mpeg
 - 43.mpeg
 - 44.mpeg
 - 45.mpeg
 - 46.mpeg
 - 47.mpeg
 - 48.mpeg
 - 49.mpeg
 - 50.mpeg
 - 51.mpeg
 - 52.mpeg
 - 53.mpeg
 - 54.mpeg
 - 55.mpeg
 - 56.mpeg
 - 57.mpeg
 - 58.mpeg
 - 59.mpeg
 - 60.mpeg
 - 61.mpeg
 - 62.mpeg
 - 63.mpeg
 - 64.mpeg
 - 65.mpeg
 - 66.mpeg
 - 67.mpeg
 - 68.mpeg
 - 69.mpeg
 - 70.mpeg
 - 71.mpeg
 - 72.mpeg
 - 73.mpeg
 - 74.mpeg
 - 75.mpeg
 - 76.mpeg
 - 77.mpeg
 - 78.mpeg
 - 79.mpeg
 - 80.mpeg
 - 81.mpeg
 - 82.mpeg
 - 83.mpeg
 - 84.mpeg
 - 85.mpeg
 - 86.mpeg
 - 87.mpeg
 - 88.mpeg
 - 89.mpeg
 - 90.mpeg
 - 91.mpeg
 - 92.mpeg
 - 93.mpeg
 - 94.mpeg
 - 95.mpeg
 - 96.mpeg
 - 97.mpeg
 - 98.mpeg
 - 99.mpeg
 - 100.mpeg

File Info : 08.mpeg은 정상적인 파일입니다



【도 10a】



A dialog box titled "Unit Content Modify" with a close button (X) in the top right corner. It contains several text input fields and two buttons at the bottom.

Company : Enpia

Media : 보아_Jewel Song.avi

Comment : media file을 uc file 로 구성예

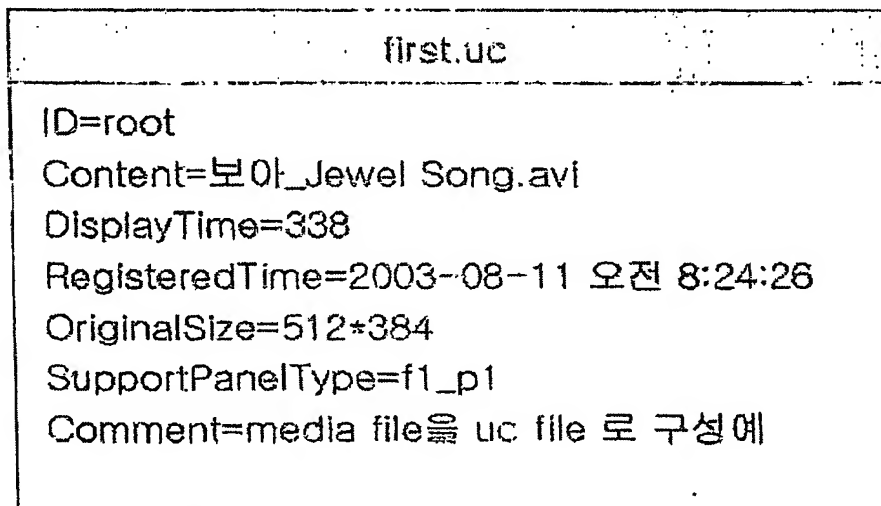
Support Panel : f1_p1

Display Time : 338

Original Size : 512*384

Buttons: 확인 (Confirm), 취소 (Cancel)

【도 10b】



A rectangular box displaying the content of a file named "first.uc". The text inside lists various metadata fields and their values.

first.uc

ID=root

Content=보아_Jewel Song.avi

DisplayTime=338

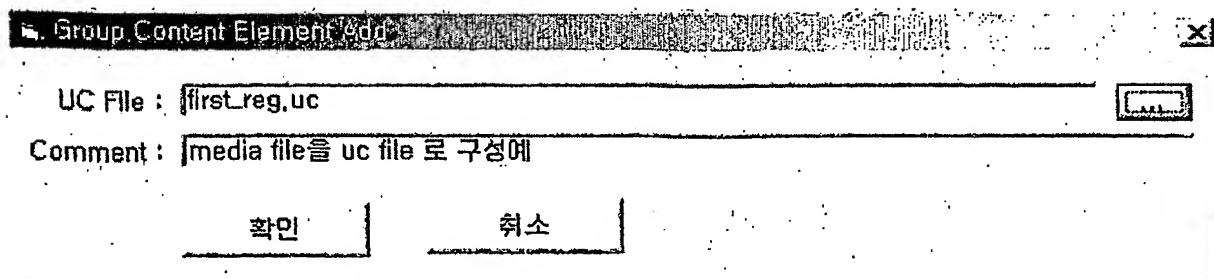
RegisteredTime=2003-08-11 오전 8:24:26

OriginalSize=512*384

SupportPanelType=f1_p1

Comment=media file을 uc file 로 구성예

【도 11a】



A dialog box titled "Group Content Element Add" with a close button (X) in the top right corner. It contains two text input fields and two buttons at the bottom.

UC File : first_reg.uc

Comment : media file을 uc file 로 구성예

Buttons: 확인 (Confirm), 취소 (Cancel)

【도 11b】

Group Content Schedule Modification

범위 : 1 first_reg,uc
2 first,uc

결과 : 1.2

다시입력 전단계로

횟수 : 3

확인 취소

【도 11c】

Group Content Modify(Empire)

Content Element List

No	Unit	Comment	Time
1	first_reg.uc	media file을 uc file 로 구성에	338
2	first.uc		225

등록 삭제 변경

Schedule

일련	횟수
1,2	3

등록 삭제 변경

총메상시간: 00 시 28 분 0 초

확인 취소

【도 11d】

first.gcs

Time=1689

[LIST]

1=first_reg.uc

2=first.uc

[ACTION]

1,2=3

【도 12a】

Panel Content Modify(Enpla)

Group Element List

No	Group	예상시간	상세정보
1	first.gcs	1689	
2	imsi.gcs	87	

등록 삭제 변경

Schedule

범위	횟수
1,2,1,2,1,2	5

등록 삭제 변경

총예상시간: 7 시 24 분 0 초

확인 취소

【도 12b】

first.pcs

Time=26640

[LIST]

1=first.gcs

2=imsi.gcs

[ACTION]

1,2,1,2,1,2=5

【도 13a】

Frame Content Element Modify

Frame Type

50

P0

15

P1

P2

Horz

Vert

50

P3

P4

P5

26

Preview

P0

P1

P2

P3

P4

P5

Start Time: ☐ Hour: 34 Minute: Auto Time

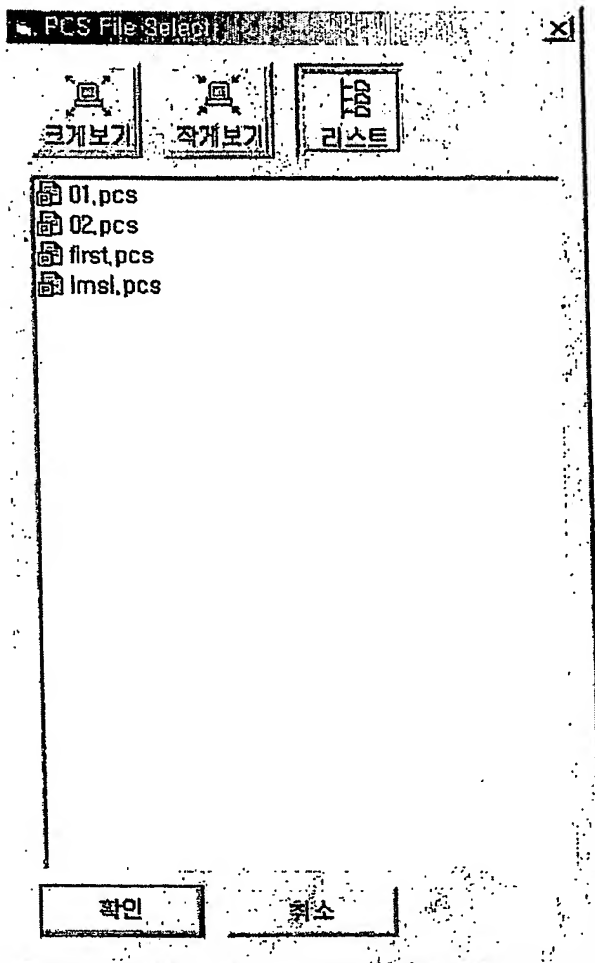
Panel	Type	Content	소리	비율	Duration
P0	News	news.txt	Off	15	
P1	Media	01.pcs	Off	50:50	00:00:40
P2	Web	http://www.nate.com	Off	50:50	
P3	Html	news.htm	Off	50:50	
P4	Web	http://www.enpla.net	Off	50:50	
P5	Media	08.uc	Off	26	00:00:31

확인 취소

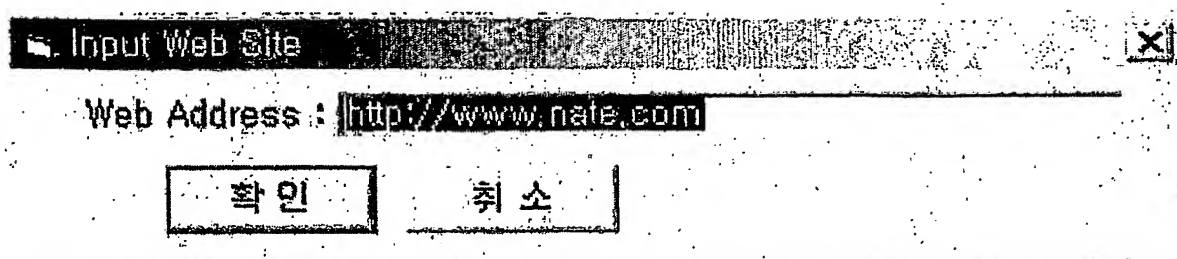
【도 13b】

Panel	Type
P0	News
P1	Media
P2	Web
P3	News
P4	Html
P5	PPT

【도 13c】



【도 13d】



【도 14a】

FCS File						
시 간	Panel	Type	Content	소리	비율	Duration
17:07 (Horz)	P0	News	news.txt	Off	10	
	P1	Media	01.uc	On	40:50	00:00:20
	P2	Web	http://www.nate.com	Off	60:50	
	P3	None		Off	40:50	
	P4	None		Off	60:50	
	P5	Html	news.htm	Off	10	
17:08 (Horz)	P0	None		Off	10	
	P1	Media	02.gcs	Off	50:50	00:00:32
	P2	None		Off	50:50	
	P3	None		Off	50:50	
	P4	None		Off	50:50	
	P5	None		Off	10	
17:09 (Horz)	P0	None		Off	10	
	P1	Media	건설현장.uc	On	50:50	00:00:23
	P2	None		Off	50:50	
	P3	None		Off	50:50	
	P4	None		Off	50:50	
	P5	News	news.txt	Off	12	

【도 14b】

01.fcs

Count=3

[1]

Time=17:07(Horz)

P0=News|news.txt|Off|10|

P1=Media|01.uc|On|40:50|00:00:20

P2=Web|http://www.nate.com|Off|60:50|

P3=None||Off|40:50|

P4=None||Off|60:50|

P5=Html|news.htm|Off|10|

[2]

Time=17:08(Horz)

P0=None||Off|10|

P1=Media|02.gcs|Off|50:50|00:00:32

P2=None||Off|50:50|

P3=None||Off|50:50|

P4=None||Off|50:50|

P5=None||Off|10|

[3]

Time=17:09(Horz)

P0=None||Off|10|

P1=Media|건설현장.uc|On|50:50|00:00:23

P2=None||Off|50:50|

P3=None||Off|50:50|

P4=None||Off|50:50|

P5=News|news.txt|Off|12|

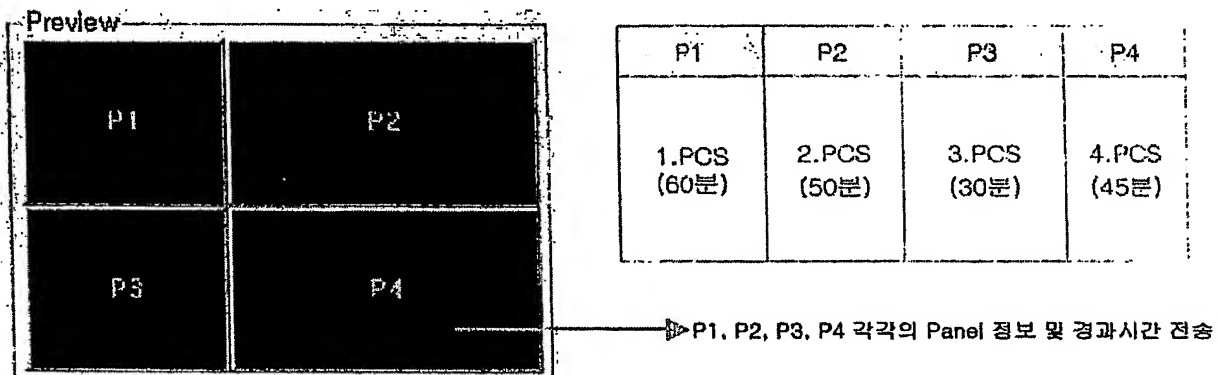
【도 15】

방송 Schedule | 긴급방송 |

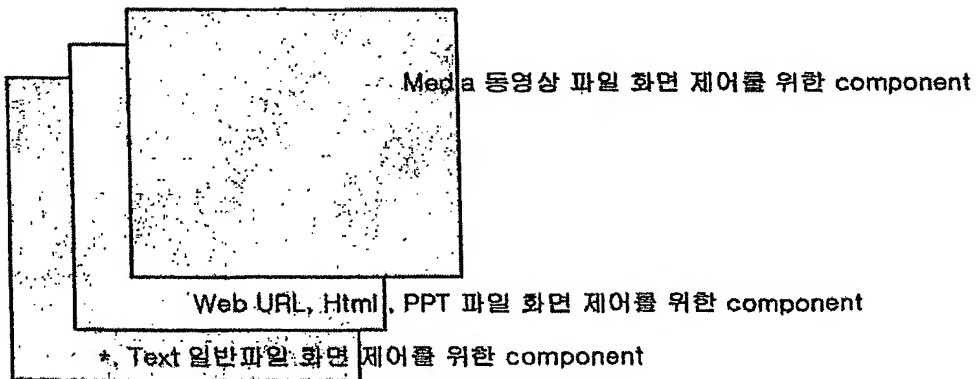
날짜: 2003-08-11 - 2003-08-11 회사명: 그룹: Shop 명:

회사	Group 명	Tid	Shop 명	2003-08-11
Enpia	Seoul	0001		01.fcs
Enpia	Seoul	0002		02.fcs








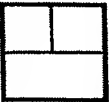


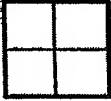




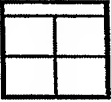
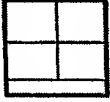


【도 16a】



【도 16b】



【도 17】

구 분	기본 Frame 유형
1 분할 시	
2 분할 시	   
3 분할 시	    
4 분할 시	    
5 분할 시	   
6 분할 시	